MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 0631

(17 MAR 2015)

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

EL MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por el numeral 25 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 de 2010 y,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 49 de la Constitución Política establece que el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del Estado.

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política establecen como obligación del Estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente; fomentar la educación ambiental; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que de acuerdo con el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 de 2010, corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, fijar los parámetros y los valores límites máximos permisibles que deberán cumplir los vertimientos puntuales a las aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Que el artículo 5 de la Ley 99 de 1993 establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene entre sus funciones, regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente y dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir la contaminación hídrica en todo el territorio nacional (numerales 2 y 11).

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. ***Objeto y Ámbito de Aplicación.*** La presente Resolución establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles que deberán cumplir quienes

realizan vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Igualmente, se establecen los parámetros objeto de análisis y reporte por parte de las actividades industriales, comerciales o servicios, de conformidad con el artículo 18 de la presente Resolución.

En el Anexo 2 se relacionan las actividades industriales, comerciales o de servicios, para las cuales se definieron parámetros y valores límites máximos permisibles específicos y de análisis y reporte.

Parágrafo. La presente resolución no aplica a los vertimientos puntuales que se realicen a aguas marinas o al suelo.

ARTÍCULO 2. *Definiciones.* Para la aplicación de la presente Resolución se adoptan las siguientes definiciones:

Aguas Residuales Domésticas - ARD: Son las procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a:

1. Descargas de los retretes y servicios sanitarios.
2. Descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa (No se incluyen las de los servicios de lavandería industrial).

Aguas Residuales no Domésticas - ARnD: Son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las que constituyen aguas residuales domésticas - ARD.

CAPÍTULO II
DISPOSICIONES APLICABLES A LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES

ARTÍCULO 3. *Del cumplimiento de la norma de vertimientos cuando la captación y la descarga se realicen en el mismo cuerpo de agua.* Cuando la captación de agua y la descarga de las aguas residuales se realicen en el mismo cuerpo de agua superficial, se procederá a realizar la sustracción del valor de la carga entre las mismas de las cantidades másicas (Kg) de los metales y metaloides y de los elementos, sustancias o parámetros considerados para la Tasa Retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales.

Para realizar lo anterior, se utilizan los balances de materia o de masa y las caracterizaciones del agua de la captación y la del vertimiento correspondiente, de acuerdo con la actividad industrial, comercial o de servicios específica.

Una vez efectuada la sustracción, se realiza el cálculo del valor de la concentración del parámetro en el vertimiento puntual y se hace el respectivo control del cumplimiento de la presente Resolución, de acuerdo con los límites máximos permisibles exigidos para la respectiva actividad industrial, comercial o de servicios.

Parágrafo 1. Los balances de materia o de masa y la realización de la caracterización del(os) vertimiento(s) puntual(es) deberán realizarse simultáneamente en el mismo período de tiempo calendario.

Parágrafo 2. El balance de materia o de masa debe satisfacer la Ley de Conservación de la Materia o de la Masa.

ARTÍCULO 4. ***De los vertimientos puntuales con sustancias radiactivas o radioisótopos.*** Las sustancias radiactivas o radioisótopos se rigen por lo dispuesto en la Resolución 18 0005 de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "*Por la cual se adopta el Reglamento para la gestión de los desechos radiactivos en Colombia*" o aquella que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO 5. ***Del parámetro de temperatura y de la zona de mezcla térmica.*** Para todas las actividades industriales, comerciales o de servicios que realicen vertimientos puntuales de aguas residuales a un cuerpo de agua superficial o a los sistemas de alcantarillado público, tendrán en el parámetro de temperatura como valor límite máximo permisible el de 40,00 °C.

Para las actividades industriales, comerciales o de servicios (excepto la de generación de energía eléctrica por procesos térmicos (termoeléctricas)), que realicen vertimientos puntuales de aguas residuales a cuerpos de aguas superficiales, la diferencia de los valores de temperatura en la zona de mezcla térmica del cuerpo de agua superficial receptor con respecto a la temperatura del mismo antes del punto de vertimiento puntual, a una distancia máxima de cien metros (100,00 m) deberá ser menor o igual a 5,00 °C, considerando para las mediciones y determinaciones la sección transversal y perpendicular del cauce del cuerpo de agua receptor.

Para la actividad de generación de energía eléctrica por procesos térmicos (termoeléctricas), que realicen vertimientos puntuales de aguas residuales a cuerpos de aguas superficiales, deberán presentar ante la Autoridad Ambiental competente la siguiente información con los respectivos soportes técnicos:

1. Las determinaciones de las diferencias de los valores de temperatura en la zona de mezcla térmica del cuerpo de agua superficial receptor tomando como referencia las condiciones de la temperatura del mismo antes del punto de vertimiento puntual y simultáneamente,

2. Las determinaciones de los cambios de los componentes fisicoquímicos e hidrobiológicos del cuerpo de agua superficial receptor y tomando como referencia las condiciones del mismo antes del punto de vertimiento puntual.

Ambas determinaciones se hacen considerando para las mediciones la sección transversal y perpendicular del cauce del cuerpo de agua receptor y deben efectuarse para diferentes periodos climáticos.

Con esta información, la Autoridad Ambiental competente le establecerá:

a. La diferencia máxima de temperatura a una distancia de cien metros (100,00 m), en la zona de mezcla térmica y simultáneamente,

b. La distancia máxima a la cual se tiene una diferencia de temperatura menor o igual a 5,00 °C.

Las distancias consideradas en este artículo se determinan como la distancia paralela al eje longitudinal del cuerpo de agua superficial entre el punto de vertimiento y la sección transversal a dicho eje.

Todas las determinaciones y mediciones establecidas en este artículo, estarán a cargo del responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios, aplicando para tales efectos lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales y Subterráneas.

CAPÍTULO III
VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES MICROBIOLÓGICOS EN VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES (ARD y ARnD) A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES

ARTÍCULO 6. ***Parámetros microbiológicos de análisis y reporte en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD y ARnD) a cuerpos de aguas superficiales.*** Se realizará el análisis y reporte de los valores de la concentración en Número Más Probable (NMP/100mL) de los Coliformes Termotolerantes presentes en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD y ARnD) mediante las cuales se gestionen excretas humanas y/o de animales a cuerpos de aguas superficiales, cuando la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento es mayor a 125,00 Kg/día de DBO_5.

Parágrafo. La toma de muestras deberá realizarse de forma simultánea con la caracterización del(os) vertimiento(s) puntual(es), en el mismo período de tiempo que dure la misma y en el mismo punto de la caracterización.

CAPÍTULO IV
PARÁMETROS DE INGREDIENTES ACTIVOS DE PLAGUICIDAS DE LAS CATEGORÍAS TOXICOLÓGICAS IA, IB Y II Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES Y AL ALCANTARILLADO PÚBLICO

ARTÍCULO 7. ***Parámetros de ingredientes activos de plaguicidas de las categorías toxicológicas IA, IB y II y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales y al alcantarillado público.*** Las actividades que tengan aguas residuales no domésticas – ARnD, y que:

A. Usen directamente en su actividad industrial, comercial o de servicios, o que las materias primas o insumos contengan plaguicidas con ingredientes activos de las categorías toxicológicas IA, IB y II, de acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud - OMS y/o el Ministerio de Salud y Protección Social o quien haga sus veces, para:

1. El lavado, la limpieza y/o la desinfección de productos agropecuarios;
2. El mantenimiento y limpieza de aeronaves o de elementos y equipos empleados para su aplicación (aérea o terrestre).

3. El mantenimiento de su infraestructura, incluyendo la asociada con los dos (2) ítems anteriores.
4. Sistemas de refrigeración, enfriamiento e intercambio de calor.

B. Fabriquen ingredientes activos de las categorías toxicológicas IA, IB y II de acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud - OMS y/o el Ministerio de Salud y Protección Social o quien haga sus veces ó productos formulados con estos ingredientes activos.

Deberán cumplir con los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a los cuerpos de aguas superficiales o al alcantarillado público, que se señalan a continuación:

1. El valor límite máximo permisible de la concentración presente en el vertimiento es de 0,001 mg/L para cada una de las siguientes características químicas:

   a. Los ingredientes activos de plaguicidas de la Categoría Toxicológica IA con características químicas cuyos valores de Dosis Letal Oral (DL_{50} oral) en ratas más altos conocidos sean menores o iguales a 20,00 mg/Kg de peso corporal, según las referencias reconocidas por el Ministerio de Salud y Protección Social o quien haga sus veces.

   b. Los ingredientes activos de plaguicidas con características toxicológicas cuya información reconocida por el Ministerio de Salud y Protección Social o quien haga sus veces, sean catalogadas como extremada o altamente peligrosas.

2. El valor límite máximo permisible de la concentración presente en el vertimiento es de 0,05 mg/L para los ingredientes activos de plaguicidas de la categoría Toxicológica IB, cuyos valores de Dosis Letal Oral (DL_{50} oral) en ratas más bajos conocidos sean mayores a 20,00 y menores o iguales a 200,00 mg/Kg de peso corporal, según las referencias reconocidas por el Ministerio de Salud y Protección Social o quien haga sus veces.

3. El valor límite máximo permisible de la concentración presente en el vertimiento es de 0,10 mg/L para los ingredientes activos de plaguicidas de la Categoría Toxicológica II exceptuando los clasificados como Compuestos Organoclorados, cuyos valores de Dosis Letal Oral (DL_{50} oral) en ratas más bajos conocidos sean mayores a 200,00 y menores o iguales a 2.000,00 mg/Kg de peso corporal, según las referencias reconocidas por el Ministerio de Salud y Protección Social o quien haga sus veces.

   El valor límite máximo permisible de la concentración presente en el vertimiento es de 0,05 mg/L para los ingredientes activos de plaguicidas de la Categoría Toxicológica II clasificados como Compuestos Organoclorados y cuyos valores de Dosis Letal Oral (DL_{50} oral) en ratas más bajos conocidos sean mayores a 200,00 y menores o iguales a 2.000,00 mg/Kg de peso corporal, según las referencias reconocidas por el Ministerio de Salud y Protección Social o quien haga sus veces.

Parágrafo. La concentración total de ingredientes activos de plaguicidas del presente artículo, deberán cumplir:

1. La suma total de las concentraciones de los ingredientes activos de plaguicidas cuyo valor individual máximo admisible sea de 0,001 mg/L podrá ser de 0,01 mg/L como máximo, sin que en ningún caso se excedan los valores individuales.

2. La suma total de las concentraciones de los ingredientes activos de plaguicidas cuyo valor individual máximo admisible sea de 0,05 mg/L, incluyendo los clasificados como Compuestos Organoclorados, podrá ser de 0,50 mg/L como máximo, sin que en ningún caso se excedan los valores individuales.

3. La suma total de las concentraciones de los ingredientes activos de plaguicidas cuyo valor individual máximo admisible sea de 0,10 mg/L podrá ser de 1,00 mg/L como máximo, sin que en ningún caso se excedan los valores individuales.

4. La suma total de las concentraciones de los ingredientes activos de plaguicidas no podrá ser superior a 1,00 mg/L.

CAPÍTULO V
PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD – ARnD) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES

ARTÍCULO 8. *Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas – ARD de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las aguas residuales (ARD y ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales.* Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas – ARD y de las Aguas Residuales no Domésticas – ARnD de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cumplir, serán los siguientes:

PARÁMETRO	UNIDADES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS - ARD DE LAS SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD – ARnD) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES, CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 Kg/día DBO_5
Generales			
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	200,00	180,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2		90,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,00	90,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	20,00
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L		Análisis y Reporte
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L		Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo			
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L		Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L		Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno			
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L		Análisis y Reporte
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L		Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L		Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS - ARD DE LAS SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD – ARnD) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES, CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 Kg/día DBO_5
Generales			
Nitrógeno Total (N)	mg/L		Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, Y AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO, CON UNA CARGA MAYOR A 625,00 Kg/día Y MENOR O IGUAL A 3.000,00 Kg/día DBO_5	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, Y AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO, CON UNA CARGA MAYOR A 3.000,00 Kg/día DBO_5
Generales			
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	180,00	150,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	90,00	70,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90,00	70,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	10,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L		Análisis y Reporte
Fenoles Totales	mg/L		Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L		Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L		Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L		Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo			
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno			
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones			
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,50	0,50
Cloruros (Cl^-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Metales y Metaloides			
Aluminio (Al)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Cadmio (Cd)	mg/L	0,10	0,10
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50
Hierro (Fe)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Mercurio (Hg)	mg/L	0,02	0,02
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50
Plata (Ag)	mg/L		Análisis y Reporte
Plomo (Pb)	mg/L	0,50	0,50
Otros Parámetros para Análisis y Reporte			
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

Parágrafo. En los casos en que el vertimiento puntual de aguas residuales se realice en un cuerpo de agua superficial receptor o en un tramo del mismo, que tenga como destinación el uso del agua para consumo humano y doméstico, y pecuario la concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en el vertimiento puntual de aguas residuales deberá ser menor o igual a 0,01 mg/L para aquellas actividades que lo tienen definido como de análisis y reporte.

CAPÍTULO VI
PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES

SECTOR: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE AGROINDUSTRIA Y GANADERÍA

ARTÍCULO 9. ***Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de actividades productivas de agroindustria y ganadería.*** Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de las actividades productivas de agroindustria y ganadería, serán los siguientes:

AGROINDUSTRIA

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESAMIENTO DE HORTALIZAS, FRUTAS, LEGUMBRES, RAÍCES Y TUBÉRCULOS	BENEFICIO DE CAFÉ (CLASIFICACIÓN DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS – FNC/ CENICAFE). PROCESO O ECOLÓGICO	BENEFICIO DE CAFÉ (CLASIFICACIÓN DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS – FNC/ CENICAFE). PROCESO TRADICIONAL
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	5,00 a 9,00	5,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	150,00	3.000,00	650,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	50,00		400,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,00	800,00	400,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	10,00	10,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	30,00	10,00
Compuestos de Fósforo				
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno				
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm).	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESOS POSTCOSECHA DE PLÁTANO Y BANANO	PRODUCCIÓN DE AZÚCAR Y DERIVADOS A PARTIR DE CAÑA DE AZÚCAR	EXTRACCIÓN DE ACEITES DE ORIGEN VEGETAL
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	200,00	900,00	1.500,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	50,00	500,00	600,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,00	200,00	400,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	2,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	20,00	20,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L		10,00	10,00
Compuestos de Fósforo				

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESOS POSTCOSECHA DE PLÁTANO Y BANANO	PRODUCCIÓN DE AZÚCAR Y DERIVADOS A PARTIR DE CAÑA DE AZÚCAR	EXTRACCIÓN DE ACEITES DE ORIGEN VEGETAL
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones				
Cloruros (Cl^-)	mg/L		600,00	500,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L		500,00	500,00
Metales y Metaloides				
Arsénico (As)	mg/L		0,50	0,50
Cadmio (Cd)	mg/L		0,05	0,05
Cinc (Zn)	mg/L			
Cobre (Cu)	mg/L			
Cromo (Cr)	mg/L			
Mercurio (Hg)	mg/L			
Níquel (Ni)	mg/L		0,50	0,50
Plomo (Pb)	mg/L		0,20	0,20
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm).	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

GANADERÍA

PARÁMETRO	UNIDADES	GANADERÍA DE BOVINO, BUFALINO, EQUINO, OVINO Y/O CAPRINO	GANADERÍA DE BOVINO, BUFALINO, EQUINO, OVINO Y/O CAPRINO	GANADERÍA DE PORCINOS	GANADERÍA DE PORCINOS
		CRÍA	BENEFICIO	CRÍA	BENEFICIO
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	500,00	900,00	900,00	800,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	250,00	450,00	450,00	450,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	150,00	200,00	400,00	200,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00	5,00	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	50,00	20,00	30,00
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo					
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno					
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cloruros (Cl^-)	mg/L		500,00		500,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L		500,00		500,00
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	GANADERÍA DE BOVINO, BUFALINO, EQUINO, OVINO Y/O CAPRINO	GANADERÍA DE BOVINO, BUFALINO, EQUINO, OVINO Y/O CAPRINO	GANADERÍA DE PORCINOS	GANADERÍA DE PORCINOS
		CRÍA	BENEFICIO	CRÍA	BENEFICIO
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	GANADERÍA DE BOVINOS Y PORCINOS	GANADERÍA DE AVES DE CORRAL	GANADERÍA DE AVES DE CORRAL
		BENEFICIO DUAL (BOVINOS Y PORCINOS)	INCUBACIÓN Y CRÍA	BENEFICIO
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	800,00	400,00	650,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	450.00	200,00	300,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	225,00	200,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	30,00	20,00	40,00
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo				
Ortofosfatos ($P-PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Nitritos ($N-NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones				
Cloruros (Cl^-)	mg/L	600,00	250,00	250,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	500,00	250,00	250,00
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

SECTOR: ACTIVIDADES DE MINERÍA

ARTÍCULO 10. ***Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de actividades de minería.*** Los parámetros fisicoquímicos que se deberán monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de las actividades de minería, serán los siguientes:

MINERÍA

PARÁMETRO	UNIDADES	EXTRACCIÓN DE CARBÓN DE PIEDRA Y LIGNITO	EXTRACCIÓN DE MINERALES DE HIERRO	EXTRACCIÓN DE ORO Y OTROS METALES PRECIOSOS
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	150,00	150,00	150,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	50,00	50,00	50,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	50,00	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,00	2,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	10,00	10,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	EXTRACCIÓN DE CARBÓN DE PIEDRA Y LIGNITO	EXTRACCIÓN DE MINERALES DE HIERRO	EXTRACCIÓN DE ORO Y OTROS METALES PRECIOSOS
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)		Análisis y Reporte		
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)		Análisis y Reporte		
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)		Análisis y Reporte		
Compuestos de Fósforo				
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones				
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	1,00	1,00	1,00
Cloruros (Cl^-)	mg/L	500,00	250,00	250,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	1.200,00	250,00	1.200,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1,00	1,00	1,00
Metales y Metaloides				
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10	0,10
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05	0,05	0,05
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00	3,00
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50	0,50
Hierro (Fe)	mg/L	2,00	2,00	2,00
Mercurio (Hg)	mg/L	0,002	0,002	0,002
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50	0,50
Plata (Ag)	mg/L			0,50
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20	0,20
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	EXTRACCIÓN DE MINERALES DE NÍQUEL Y OTROS MINERALES METALÍFEROS NO FERROSOS	EXTRACCIÓN DE MINERALES DE OTRAS MINAS Y CANTERAS
Generales			
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	150,00	150,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	50,00	50,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	10,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	10,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L		Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L		Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)			
Compuestos de Fósforo			
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones			
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	1,00	1,00
Cloruros (Cl^-)	mg/L		250,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	250,00 ó	400,00

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	EXTRACCIÓN DE MINERALES DE NÍQUEL Y OTROS MINERALES METALÍFEROS NO FERROSOS	EXTRACCIÓN DE MINERALES DE OTRAS MINAS Y CANTERAS
		1.000,00 cuando realice el beneficio a través de procesos de hidrometalurgia.	
Sulfuros (S^{2-})	mg/L		1,00
Metales y Metaloides			
Aluminio (Al)	mg/L		Análisis y Reporte
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05	0,05
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50
Hierro (Fe)	mg/L	5,00	2,00
Manganeso (Mn)	mg/L		Análisis y Reporte
Mercurio (Hg)	mg/L	0,002	0,002
Molibdeno (Mo)	mg/L		Análisis y Reporte
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50
Plata (Ag)	mg/L		0,50
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20
Otros Parámetros para Análisis y Reporte			
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

Parágrafo. En los casos en que el vertimiento puntual de aguas residuales se realice en un cuerpo de agua superficial receptor o en un tramo del mismo, que tenga como destinación el uso del agua para consumo humano y doméstico, y pecuario la concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en el vertimiento puntual de aguas residuales deberá ser menor o igual a 0,01 mg/L para aquellas actividades que lo tienen definido como de análisis y reporte.

SECTOR: ACTIVIDADES DE HIDROCARBUROS

ARTÍCULO 11. ***Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de actividades asociadas con hidrocarburos (petróleo crudo, gas natural y derivados).*** Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de las actividades asociadas con hidrocarburos (petróleo crudo, gas natural y derivados) a cumplir, serán los siguientes:

HIDROCARBUROS

PARÁMETRO	UNIDADES	EXPLORACIÓN (UPSTREAM)	PRODUCCIÓN (UPSTREAM)	REFINO	VENTA Y DISTRIBUCIÓN (DOWNSTREAM)	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO (MIDSTREAM)
Generales						
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	400,00	180,00	400,00	180,00	180,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	200,00	60,00	200,00	60,00	60,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Grasas y Aceites	mg/L	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	EXPLORACIÓN (UPSTREAM)	PRODUCCIÓN (UPSTREAM)	REFINO	VENTA Y DISTRIBUCIÓN (DOWNSTREAM)	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO (MIDSTREAM)
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos						
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Compuestos de Fósforo						
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Ortofosfatos ($P-PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Compuestos de Nitrógeno						
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,00	10,00	10,00 o 40,00 sí en el proceso de refino se incluyen actividades de hidrogenación	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones						
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Cloruros (Cl^-)	mg/L	1.200,00	1.200,00	500,00	250,00	250,00
Fluoruros (F-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	300,00	300,00	500,00	250,00	250,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Metales y Metaloides						
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10	0,10		
Bario (Ba)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Cadmio (Cd)	mg/L	0,10	0,10	0,10		
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00	3,00		
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50	0,50		
Hierro (Fe)	mg/L	3,00	3,00	3,00		
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,01	0,01		
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50	0,50		
Plata (Ag)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20	0,10		
Selenio (Se)	mg/L	0,20	0,20	0,20		
Vanadio (V)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Otros Parámetros para Análisis y Reporte						
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color - Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

Parágrafo 1. En los casos en que el vertimiento puntual de aguas residuales se realice en un cuerpo de agua superficial receptor o en un tramo del mismo, que tenga como destinación el uso del agua para consumo humano y doméstico, y pecuario, la

concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en el vertimiento puntual de aguas residuales deberá ser menor o igual a 0,01 mg/L para aquellas actividades que lo tienen definido como de análisis y reporte.

Parágrafo 2. Para la actividad de exploración y producción de yacimientos no convencionales de hidrocarburos – YNCH, no se admite el vertimiento de las aguas de producción y de los fluidos de retorno a los cuerpos de aguas superficiales y al alcantarillado público, hasta tanto este Ministerio cuente con la información técnica que le permita establecer los parámetros y sus valores límites máximos permisibles.

SECTOR: ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS

ARTÍCULO 12. ***Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de actividades asociadas con elaboración de productos alimenticios y bebidas.*** Los parámetros fisicoquímicos que se deberán monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD de las actividades de elaboración de productos alimenticios y bebidas a cumplir, serán los siguientes:

ALIMENTOS Y BEBIDAS

PARÁMETRO	UNIDADES	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS	ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES	ELABORACIÓN DE MALTAS Y CERVEZAS	ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS, AGUAS MINERALES Y OTRAS AGUAS EMBOTELLADAS
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	600,00	200,00	200,00	400,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	400,00	100,00	100,00	200,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	200,00	50,00	50,00	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,00	1,00	2,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	10,00	10,00	20,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo					
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno			Análisis y Reporte		
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,50	0,20		
Cloruros (Cl^-)	mg/L	250,00		250,00	600,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	250,00		250,00	500,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L				
Metales y Metaloides					
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05	0,05		
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00		
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00		
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50		
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,01		
Níquel (Ni)	mg/L	0,50			
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20		
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS	ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES	ELABORACIÓN DE MALTAS Y CERVEZAS	ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS, AGUAS MINERALES Y OTRAS AGUAS EMBOTELLADAS
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	ELABORACIÓN DE ACEITES Y GRASAS DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL	ELABORACIÓN DE CAFÉ SOLUBLE
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	450,00	550,00	1.000,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	250,00	300,00	600,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	150,00	300,00	400,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,00	2,00	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	40,00	30,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L		10,0	
Compuestos de Fósforo				
Ortofosfatos ($P-PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Nitritos ($N-NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones				
Cloruros (Cl^-)	mg/L	500,00	500,00	
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	500,00	250,00	
Sulfuros (S^{2-})	mg/L			
Metales y Metaloides				
Cadmio (Cd)	mg/L		0,05	
Cinc (Zn)	mg/L		3,00	
Cobre (Cu)	mg/L		1,00	
Cromo (Cr)	mg/L		0,50	
Mercurio (Hg)	mg/L		0,01	
Níquel (Ni)	mg/L		0,50	
Plomo (Pb)	mg/L		0,20	
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

SECTOR: ACTIVIDADES DE FABRICACIÓN Y MANUFACTURA DE BIENES

ARTÍCULO 13. ***Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de actividades asociadas con fabricación y manufactura de bienes.*** Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD de las actividades de fabricación y manufactura de bienes a cumplir, serán los siguientes:

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

FABRICACIÓN Y MANUFACTURA DE BIENES

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL TABACO	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES	FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PIEL, CURTIDO Y ADOBO DE PIELES	FABRICACIÓN DE GASES INDUSTRIALES Y MEDICINALES
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	400,00	400,00	1.200,00	300,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	200,00	200,00	600,00	200,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	200,00	50,00	600,00	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,00	2,00	2,00	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	20,00	60,00	10,00
Fenoles	mg/L		0,20		
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L		10,00	10,00	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Compuestos de Fósforo					
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno					
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cloruros (Cl^-)	mg/L		1.200,00	3.000,00	250
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	500,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L		1,00	3,00	
Metales y Metaloides					
Cadmio (Cd)	mg/L		0,02		0,05
Cinc (Zn)	mg/L		3,00		
Cobalto (Co)	mg/L		0,50		
Cobre (Cu)	mg/L		1,00		
Cromo (Cr)	mg/L		0,50	1,50	
Níquel (Ni)	mg/L		0,50		
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE PAPEL Y CARTÓN - PLANTAS INTEGRADAS DE PULPA BLANQUEADA (MADERABLES Y NO MADERABLES)	FABRICACIÓN DE PAPEL Y CARTÓN A PARTIR DE FIBRAS RECICLADAS	FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	550,00	800,00	200,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	300,00	400,00	100,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	250,00	400,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	40,00	10,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	10,00

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE PAPEL Y CARTÓN - PLANTAS INTEGRADAS DE PULPA BLANQUEADA (MADERABLES Y NO MADERABLES)	FABRICACIÓN DE PAPEL Y CARTÓN A PARTIR DE FIBRAS RECICLADAS	FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Compuestos de Fósforo				
Ortofosfatos ($P-PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	25,00
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	700,00
Iones				
Cianuro Total (CN^-)	mg/L			0,50
Cloruros (Cl^-)	mg/L	1.200,00	1.200,00	
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	600,00	600,00	500,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1,00	1,00	1,00
Metales y Metaloides				
Arsénico (As)				0,10
Bario (Ba)	mg/L		2,00	
Cadmio (Cd)	mg/L		0,05	0,05
Cinc (Zn)	mg/L		3,00	3,00
Cobre (Cu)	mg/L		1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L		0,50	0,50
Mercurio (Hg)	mg/L		0,01	
Níquel (Ni)	mg/L		0,50	0,50
Titanio (Ti)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	FABRICACIÓN DE PIGMENTOS INORGÁNICOS	FABRICACIÓN DE PIGMENTOS INORGÁNICOS	FABRICACIÓN DE PIGMENTOS INORGÁNICOS-
			DE AZUL ULTRAMAR	DE ÓXIDOS DE HIERRO	DE CROMATOS Y MOLIBDATOS DE PLOMO
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O2	800,00	500,00	500,00	200,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	600,00	200,00	200,00	150,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	200,00	200,00	200,00	150,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00	5,00	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	25,00	25,00	25,00	25,00
Fenoles	mg/L	0,20			
Formaldehido	mg/L	Análisis y Reporte			
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte			
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00			
Compuestos de Fósforo					
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte			
Compuestos de Nitrógeno					
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L				Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L				Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte			Análisis y Reporte
Iones					
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,50			
Cloruros (Cl^-)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	400,00	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1,00			
Metales y Metaloides					
Arsénico (As)	mg/L	0,10			

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	FABRICACIÓN DE PIGMENTOS INORGÁNICOS DE AZUL ULTRAMAR	FABRICACIÓN DE PIGMENTOS INORGÁNICOS DE ÓXIDOS DE HIERRO	FABRICACIÓN DE PIGMENTOS INORGÁNICOS DE CROMATOS Y MOLIBDATOS DE PLOMO
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05			
Cinc (Zn)	mg/L	3,00		3,00	3,00
Cobalto (Co)	mg/L	Análisis y Reporte			
Cobre (Cu)	mg/L	1,00			
Cromo (Cr)	mg/L	0,50			0,50
Hierro (Fe)	mg/L			5,00	
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01			
Níquel (Ni)	mg/L	0,50			
Plomo (Pb)	mg/L	0,20			0,50
Selenio (Se)	mg/L	0,20			
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE ÁCIDOS INORGÁNICOS Y SUS SALES	FABRICACIÓN DE PLÁSTICOS EN FORMAS PRIMARIAS, DE FORMAS BÁSICAS Y ARTICULOS DE PLÁSTICO	FABRICACIÓN DE SABORES Y FRAGANCIAS
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	180,00	300,00	600,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	50,00	125,00	300,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	80,00	70,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00	1,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	20,00	10,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20
Formaldehido	mg/L			Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L		Análisis y Reporte	
Iones				
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,50	1,00	
Cloruros (Cl^-)	mg/L			500,00
Fluoruros (F^-)	mg/L		20,00	
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	800,00		500,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1,00	1,00	
Metales y Metaloides				
Aluminio (Al)	mg/L		3,00	
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10	
Cadmio (Cd)	mg/L	0,10	0,10	
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00	
Cobalto (Co)	mg/L	Análisis y Reporte		
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00	
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50	
Estaño (Sn)	mg/L		2,00	
Hierro (Fe)	mg/L		3,00	
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,01	
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50	
Plata (Ag)	mg/L		0,20	
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20	
Selenio (Se)	mg/L	0,20		
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE ÁCIDOS INORGÁNICOS Y SUS SALES	FABRICACIÓN DE PLÁSTICOS EN FORMAS PRIMARIAS, DE FORMAS BÁSICAS Y ARTICULOS DE PLÁSTICO	FABRICACIÓN DE SABORES Y FRAGANCIAS
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE SURFACTANTES	FABRICACIÓN DE PLAGUICIDAS Y OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS DE USO AGROPECUARIO	FABRICACIÓN DE PINTURAS, BARNICES Y REVESTIMIENTOS SIMILARES	FABRICACIÓN DE JABONES, DETERGENTES Y PRODUCTOS COSMÉTICOS
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	5,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	500,00	600,00	800,00	500,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	100,00	200,00	400,00	250,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,00	200,00	200,00	80,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	1,00	2,00	1,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	10,00	20,00	15,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20
Formaldehido	mg/L			Análisis y Reporte	
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	750,00	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	10,00
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00		10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L			Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L			Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)			Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo					
Ortofosfatos (PO_4^{3-})	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno					
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Nitritos ($N-NO_2^-$)	mg/L				Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cloruros (Cl^-)	mg/L	250,00	Análisis y Reporte		250,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	10.000,00	Análisis y Reporte		400,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1,0			1,0
Metales y Metaloides					
Arsénico (As)	mg/L		0,10		0,1
Cadmio (Cd)	mg/L			0,05	0,05
Cinc (Zn)	mg/L		3,00	3,00	3,00
Cobalto (Co)	mg/L			0,10	
Cobre (Cu)	mg/L		1,00	1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L		0,50	0,50	0,50
Mercurio (Hg)	mg/L		0,01	0,01	0,01
Níquel (Ni)	mg/L			0,50	0,50
Plomo (Pb)	mg/L			0,20	0,20
Titanio (Ti)	mg/L			Análisis y Reporte	
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS DE USO FARMACÉUTICO	FABRICACIÓN DE VIDRIO, PRODUCTOS DE VIDRIO, CEMENTO, CAL Y YESO	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CERÁMICOS	FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	400,00	130,00	100,00	200,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	150,00	50,00	50,00	100,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	50,00	50,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00	1,00	1,00	1,00
Grasas y Aceites	mg/L	15,00	20,00	10,00	20,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cloruros (Cl^-)	mg/L	500,00	250,00		
Fluoruros (F^-)	mg/L		5,00		
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	500,00	250,00		
Metales y Metaloides					
Antimonio (Sb)	mg/L		0,30		
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10		
Cadmio (Cd)	mg/L	0,10	0,10	0,10	0,10
Cinc (Zn)	mg/L			3,00	3,00
Cobre (Cu)	mg/L			1,00	
Cromo (Cr)	mg/L			0,10	
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01			
Níquel (Ni)	mg/L			0,10	0,10
Plomo (Pb)	mg/L		0,10	0,20	0,10
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES	FABRICACIÓN DE PILAS, BATERÍAS Y ACUMULADORES ELÉCTRICOS	FABRICACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN	FABRICACIÓN DE APARATOS DE USO DOMÉSTICO
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	250,00	100,00	200,00	160,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	100,00	50,00	50,00	80,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	50,00	50,00	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,00	1,00	2,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	15,00	10,00	10,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte			Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte			Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L				Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo					
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno					
Nitrógeno total				Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,10	0,10	0,50	0,50
Fluoruros (F-)	mg/L			5,0	
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L		Análisis y Reporte		

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES	FABRICACIÓN DE PILAS, BATERÍAS Y ACUMULADORES ELÉCTRICOS	FABRICACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN	FABRICACIÓN DE APARATOS DE USO DOMÉSTICO
Sulfuros (S^{2-})	mg/L				1,0
Metales y Metaloides					
Aluminio (Al)	mg/L	3,00	3,00		3,00
Antimonio (Sb)	mg/L			0,30	
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10	0,50	0,10
Bario (Ba)	mg/L	1,00	1,00		
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,10
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00	3,00	3,00
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00	1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50	0,50	0,50
Estaño (Sn)	mg/L	2,00	2,00		2,00
Hierro (Fe)	mg/L	3,00			
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,01	0,01	
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50	0,50	0,50
Plata (Ag)	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20		0,20
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS (RECUBRIMIENTOS ELECTROLÍTICOS)	FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	FABRICACIÓN DE AUTOPARTES	SIDERURGIA
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	200,00	300,00	400,00	250,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	100,00	100,00	200,00	60,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	50,00	100,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00	2,00	2,00	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	10,00	30,00	20,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L		10,00	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L		Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo					
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno					
Nitrógeno total		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,50		0,20	0,50
Cloruros (Cl^-)	mg/L				
Fluoruros (F^-)	mg/L		Análisis y Reporte		5,00
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L				500,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L		Análisis y Reporte		1,00
Metales y Metaloides					
Aluminio (Al)	mg/L		3,00	3,00	0,20
Arsénico (As)	mg/L		0,10	0,10	0,05
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05	0,10	0,10	0,01
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00	3,00	3,00
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00	1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50	0,50	0,50
Estaño (Sn)	mg/L	2,00	2,00	2,00	2,00
Hierro (Fe)	mg/L		3,00	3,00	5,00
Manganeso (Mn)	mg/L				2,00
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS (RECUBRIMIENTOS ELECTROLÍTICOS)	FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	FABRICACIÓN DE AUTOPARTES	SIDERURGIA
Níquel (Ni)	mg/L	0,20	0,50	0,50	0,50
Plata (Ag)	mg/L		0,20	0,20	
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	IMPRENTAS Y LITOGRAFIAS	ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS	MEZCLA Y FORMULACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS	PRODUCCIÓN Y FABRICACIÓN DE DERIVADOS DEL CAUCHO
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	200,00	3.000,0	500,00	250,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	100,00	1.500,00	200,00	50,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	300,00	200,00	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00	2,00	2,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	30,00	20,00	10,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Fenoles	mg/L	0,20			
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00			10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte			Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte			Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte			Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo					
Fósforo Total (P)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno					
Nitrógeno Total (N)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,20			
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L				250,00
Sulfuros (S^{2-})	mg/L				1.00
Metales y Metaloides					
Aluminio (Al)	mg/L	3,00			3,00
Arsénico (As)	mg/L				0,10
Cadmio (Cd)	mg/L	0,10			0,10
Cinc (Zn)	mg/L	3,00			3,00
Cobre (Cu)	mg/L	1,00			1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,50			0,50
Estaño (Sn)	mg/L				2,00
Hierro (Fe)	mg/L	3,00			3,00
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01			0,01
Níquel (Ni)	mg/L				0,50
Plata (Ag)	mg/L	0,50			0,20
Plomo (Pb)	mg/L	0,50			0,20
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

Parágrafo. En los casos en que el vertimiento puntual de aguas residuales se realice en un cuerpo de agua superficial receptor o en un tramo del mismo, que tenga como destinación el uso del agua para consumo humano y doméstico, y pecuario, la concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en el vertimiento puntual de aguas residuales deberá ser menor o igual a 0,01 mg/L para aquellas actividades que lo tienen definido como de análisis y reporte.

SECTOR: ACTIVIDADES ASOCIADAS CON SERVICIOS Y OTRAS ACTIVIDADES

ARTÍCULO 14. ***Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD de actividades asociadas con servicios y otras actividades.*** Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD de las actividades de servicios y otras actividades a cumplir, serán los siguientes:

SERVICIOS Y OTRAS ACTIVIDADES

PARÁMETRO	UNIDADES	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	RECICLAJE DE MATERIALES PLÁSTICOS Y SIMILARES	RECICLAJE DE TAMBORES
Generales					
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	200,00	2.000,00	500,00	1.000,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	150,00	800,00	200,00	600,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,00	400,00	200,00	150,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00	1,00	1,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	50,00	20,00	20,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L		Análisis y Reporte		
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20
Formaldehido	mg/L			Análisis y Reporte	
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo					
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Ortofosfatos (PO_4^{3-})	mg/L		Análisis y Reporte		
Compuestos de Nitrógeno					
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L		Análisis y Reporte		
Nitritos ($N-NO_2^-$)	mg/L		Análisis y Reporte		
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L		Análisis y Reporte		
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones					
Cianuro Total (CN^-)	mg/L		0,50	1,00	1,00
Cloruros (Cl^-)	mg/L	250,00	500,00		Análisis y Reporte
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	250,00	600,00		Análisis y Reporte
Sulfuros (S^{2-})	mg/L		Análisis y Reporte		
Metales y Metaloides					
Aluminio (Al)	mg/L		3,00		
Arsénico (As)	mg/L	0,50	0,10		0,10

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	RECICLAJE DE MATERIALES PLÁSTICOS Y SIMILARES	RECICLAJE DE TAMBORES
Bario (Ba)	mg/L		2,00		
Berilio (Be)	mg/L		Análisis y Reporte		
Boro (B)	mg/L		Análisis y Reporte		
Cadmio (Cd)	mg/L	0,10	0,05	0,10	0,10
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00	3,00	3,00
Cobalto (Co)	mg/L		Análisis y Reporte		
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00	1,00	1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50	0,50	0,50
Estaño (Sn)	mg/L		Análisis y Reporte	2,00	2,00
Hierro (Fe)	mg/L	1,00		3,00	3,00
Litio (Li)	mg/L		Análisis y Reporte		
Manganeso (Mn)	mg/L		Análisis y Reporte		
Mercurio (Hg)	mg/L	0,005	0,01	0,02	0,02
Molibdeno (Mo)	mg/L		Análisis y Reporte		
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50	0,50	0,50
Plata (Ag)	mg/L			0,20	0,20
Plomo (Pb)	mg/L	0,50	0,20	0,20	0,20
Selenio (Se)	mg/L		0,20		
Vanadio (V)	mg/L		1,00		
Otros Parámetros para Análisis y Reporte					
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA - ATENCIÓN MÉDICA CON Y SIN INTERNACIÓN	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA - HEMODIÁLISIS Y DIÁLISIS PERITONEAL	POMPAS FÚNEBRES Y ACTIVIDADES RELACIONADAS
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	200,00	800,00	600,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	150,00	600,00	250,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	100,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	1,00	1,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	10,00	20,00
Fenoles	mg/L	0,20		0,20
Formaldehido	mg/L			Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo				
Ortofosfatos (PO_4^{3-})	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Nitritos ($N-NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones				
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,50		
Metales y Metaloides				
Cadmio (Cd)	mg/L	0,05		0,05
Cromo (Cr)	mg/L	0,50		0,50
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01		0,01
Plata (Ag)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Plomo (Pb)	mg/L	0,10		0,10
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA - ATENCIÓN MÉDICA CON Y SIN INTERNACIÓN	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA - HEMODIÁLISIS Y DIÁLISIS PERITONEAL	POMPAS FÚNEBRES Y ACTIVIDADES RELACIONADAS
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

Parágrafo. En los casos en que el vertimiento puntual de aguas residuales se realice en un cuerpo de agua superficial receptor o en un tramo del mismo, que tenga como destinación el uso del agua para consumo humano y doméstico, y pecuario la concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en el vertimiento puntual de aguas residuales deberá ser menor o igual a 0,01 mg/L para aquellas actividades que lo tienen definido como de análisis y reporte.

CAPÍTULO VII
ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS DIFERENTES A LAS CONTEMPLADAS EN LOS CAPÍTULOS V Y VI CON VERTIMIENTOS PUNTUALES A CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES

ARTÍCULO 15. ***Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD para las* actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los Capítulos V y VI con vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales.** Los parámetros y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD para las actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los Capítulos V y VI con vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales, a cumplir, serán los siguientes.

PARÁMETRO	UNIDADES	VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
Generales		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	150,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	50,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte
Fenoles Totales	mg/L	0,20
Formaldehido	mg/L	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo		
Ortofosfatos ($P-PO_4^{3-}$)	mg/L	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitritos ($N-NO_2^-$)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte
Iones		
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,10
Cloruros (Cl^-)	mg/L	250,00

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
Fluoruros (F^-)	mg/L	5,0
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	250,0
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1,00
Metales y Metaloides		
Aluminio (Al)	mg/L	Análisis y Reporte
Antimonio (Sb)	mg/L	0,30
Arsénico (As)	mg/L	0,10
Bario(Ba)	mg/L	1,00
Berilio (Be)	mg/L	Análisis y Reporte
Boro (Bo)	mg/L	Análisis y Reporte
Cadmio (Cd)	mg/L	0,01
Cinc (Zn)	mg/L	3,00
Cobalto (Co)	mg/L	0,10
Cobre (Cu)	mg/L	1,00
Cromo (Cr)	mg/L	0,10
Estaño (Sn)	mg/L	2,00
Hierro (Fe)	mg/L	1,00
Litio (Li)	mg/L	Análisis y Reporte
Manganeso (Mn)	mg/L	Análisis y Reporte
Mercurio (Hg)	mg/L	0,002
Molibdeno (Mo)	mg/L	Análisis y Reporte
Níquel (Ni)	mg/L	0,10
Plata (Ag)	mg/L	0,20
Plomo (Pb)	mg/L	0,10
Selenio (Se)	mg/L	0,20
Titanio (Ti)	mg/L	Análisis y Reporte
Vanadio (V)	mg/L	1,00
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Color Real Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm.	m^{-1}	Análisis y Reporte

Parágrafo 1. En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo, se deberá dar aplicación al artículo 17 de la presente Resolución.

Parágrafo 2. En los casos en que el vertimiento puntual de aguas residuales se realice en un cuerpo de agua superficial receptor o en un tramo del mismo, que tenga como destinación el uso del agua para consumo humano y doméstico, y pecuario la concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en el vertimiento puntual de aguas residuales deberá ser menor o igual a 0,01 mg/L para aquellas actividades que lo tienen definido como de análisis y reporte.

CAPÍTULO VIII
PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD AL ALCANTARILLADO PÚBLICO

ARTÍCULO 16. ***Vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD al alcantarillado público.*** Los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD al alcantarillado público deberán cumplir con los valores límites máximos permisibles para cada parámetro, establecidos a continuación:

PARÁMETRO	UNIDADES	VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
Generales		
pH	Unidades de pH	5,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	Se aplican las mismas exigencias establecidas aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
		vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Grasas y Aceites	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Fenoles Totales	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Se aplican los mismos valores límites máximos permisibles que los establecidos para la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Se aplican los mismos valores límites máximos permisibles que los establecidos para la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Se aplican los mismos valores límites máximos permisibles que los establecidos para la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Compuestos de Fósforo		
Ortofosfatos ($P-PO_4^{3-}$)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Fósforo Total (P)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos ($N-NO_3^-$)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Nitritos ($N-NO_2^-$)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Nitrógeno Amoniacal ($N-NH_3$)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Iones		
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Cloruros (Cl^-)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Fluoruros (F^-)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Metales y Metaloides		
Aluminio (Al)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Arsénico (As)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Bario(Ba)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Boró (Bo)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

PARÁMETRO	UNIDADES	VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
Cadmio (Cd)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Cinc (Zn)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Cobalto (Co)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Cobre (Cu)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Cromo (Cr)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Estaño (Sn)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Hierro (Fe)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Mercurio (Hg)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Níquel (Ni)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Plata (Ag)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Plomo (Pb)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Selenio (Se)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Vanadio (V)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Color Real Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm.	m^{-1}	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.

CAPÍTULO IX
DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 17. ***De la exclusión de parámetros de la caracterización.*** El responsable de la actividad podrá solicitar ante la Autoridad Ambiental competente la exclusión de algún(os) parámetro(s), siempre y cuando mediante balances de materia o de masa y con la realización de la respectiva caracterización demuestre que estos no se encuentran presentes en sus aguas residuales. Para ello se debe realizar el análisis estadístico de los resultados de las caracterizaciones y de la información de las hojas técnicas de las materias primas e insumos empleados en el proceso.

ARTÍCULO 18. ***Recopilación de la información de los resultados de los parámetros.*** La información de los resultados de los análisis y cuantificación de los parámetros específicos aplicables definidos en la presente Resolución para los vertimientos puntuales a los cuerpos de agua superficiales y al alcantarillado público

deberá suministrarla el responsable de la actividad a la Autoridad Ambiental competente.

Las Autoridades Ambientales competentes deberán reportarla conforme a los requisitos establecidos en el Formato de Registro de Usuarios del Recurso Hídrico – RURH y el Formato de Reporte sobre el Estado de Cumplimiento de la Norma de Vertimiento Puntual al Alcantarillado Público, adoptados mediante las Resoluciones 955 de 2012 y 0075 de 2011 respectivamente.

Las Autoridades Ambientales competentes deberán reportar ésta información al Sistema de Información de Recurso Hídrico – SIRH, anualmente, con corte al 31 de diciembre de cada año y dentro de los dos (2) meses siguientes a esta fecha.

Parágrafo. Los responsables de la actividad realizarán la determinación de los parámetros solicitados como de análisis y reporte, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique o sustituya. Se aceptarán los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

ARTÍCULO 19. ***Régimen de transición.*** Se aplicará el régimen de transición establecido en el artículo 77 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 7 del Decreto 4728 de 2010 o el que lo modifique o sustituya.

Los Planes de Cumplimiento y los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, deberán dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 78 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 8 del Decreto 4728 de 2010, o aquel que lo modifique o sustituya.

La Autoridad Ambiental competente, durante el régimen de transición a que se refiere este artículo deberá revisar y ajustar las metas individuales y grupales conforme a lo dispuesto en la presente Resolución, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2667 de 2012 o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO 20. ***Anexos.*** Hacen parte integral de la presente Resolución:

1. El Anexo 1. Acrónimos
2. El Anexo 2. Descripción de actividades económicas

ARTÍCULO 21. ***Vigencia.*** La presente Resolución entra en vigencia a partir del 01 de enero de 2016.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá, D.C. a los

GABRIEL VALLEJO LÓPEZ
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Elaboró Técnicamente: GGALLO/NJIMENEZ/NAMILLO/KROMERO/GQUINTANA
Revisó Técnicamente: CAALVAREZ / FJGOMEZ / MMIRA / PAVEIRA
Aprobó Jurídicamente: CFCARVAJAL/HCASTELLANOS/CATUESTA

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

ANEXO 1. ACRÓNIMOS

El significado de los acrónimos empleados en la presente Resolución son los siguientes:

AOX: Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles.
BTEX: Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno.
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno, medida a los cinco (5) días.
DQO: Demanda Química de Oxígeno.
HAP: Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos.
HTP: Hidrocarburos Totales.
nm: Nanómetro.
N_{Total}: Nitrógeno Total, el cual corresponde a la suma de:

- Nitrógeno Total Kjeldahl – NTK (Nitrógeno orgánico más el Nitrógeno amoniacal – NH_3)
- Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)
- Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)

SST: Sólidos Suspendidos Totales.
SSED: Sólidos Sedimentables.
SAAM: Sustancias Activas al Azul de Metileno.

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

ANEXO 2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES COMERCIALES O DE SERVICIOS

1 VIVIENDAS UNIFAMILIARES Y BIFAMILIARES

Incluye:

- Vivienda unifamiliar: Es una construcción que contiene una (1) unidad de vivienda destinada para el alojamiento de una (1) familia.
- Vivienda bifamiliar: Es una construcción que contiene dos (2) unidades de vivienda con vías de acceso diferentes, destinadas para el alojamiento de dos (2) familias.

2 ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS QUE GENERAN ARD Y A LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO.

Incluye:

- Las actividades industriales, comerciales o de servicios que generan ARD y a los prestadores del servicio público de alcantarillado agrupados según la carga, a saber:
  - Carga menor o igual a 625,00 Kg/día DBO_5
  - Carga mayor a 625,00 Kg/día y menor o igual a 3.000,00 Kg/día
  - Carga mayor a 3.000,00 Kg/día DBO_5

3 SECTOR AGROINDUSTRIA

3.1 Actividad: Procesamiento de hortalizas, frutas, legumbres, raíces y tubérculos

Incluye:

- La preparación de la cosecha para su comercialización en los mercados primarios: limpieza, recorte, clasificación, desinfección y lavado.

3.2 Actividad: Beneficio de café

De acuerdo con la clasificación que para el tipo de beneficio establece la Federación Nacional de Cafeteros – FNC / CENICAFE: Ecológico y tradicional.

Incluye:

- Despulpado, fermentación, lavado, y actividades de limpieza y lavado de instalaciones y equipos.

3.3 Actividad: Procesos postcosecha de plátano y banano

Incluye:

- Preparación de la cosecha para su comercialización en los mercados primarios: limpieza, recorte, clasificación, desinfección y lavado.

3.4 Actividad: Producción de azúcar y derivados a partir de caña de azúcar

Incluye:

- Elaboración o refinación de azúcar (sacarosa) y sucedáneos de azúcar obtenidos a partir de caña.
- Elaboración de jarabes de azúcar.
- Elaboración de melazas.
- Fabricación de alcohol etílico no desnaturalizado (potable), fabricación de alcohol etílico desnaturalizado (impotable) de cualquier concentración y alcohol carburante.
- Fabricación de alcohol carburante a partir de caña de azúcar.
- Realización de actividades de cogeneración para la producción de energía eléctrica al interior del proceso de producción, la cual debe hacer parte integrante de la actividad productiva y estar destinada para el consumo propio y/o de terceros y destinada a procesos industriales o comerciales.
- Producción de abonos obtenidos a partir de vinaza (subproducto de la industria del etanol anhidro).

- Desnaturalización del etanol anhidro.

3.5 Actividad: Extracción de aceites de origen vegetal

Incluye:

- Preparación de la cosecha para su comercialización en los mercados primarios: limpieza, recorte, clasificación, desinfección.
- Elaboración de aceites vegetales crudos: aceite de oliva, aceite de soja, aceite de palma, aceite de girasol, aceite de colza, aceite de linaza, etcétera.
- Elaboración de harina y sémola sin desgrasar de semillas, nueces y almendras oleaginosas.
- Producción de borra de algodón, tortas y otros productos residuales de la elaboración de aceites vegetales.
- Lavado y desinfección de infraestructura y equipos utilizados en los procesos de producción.
- Producción de biodiesel a partir de aceites vegetales.

4 SECTOR GANADERÍA

4.1 Actividad: Ganadería de bovino, bufalino, equino, ovino y/o caprino (Cría)

Incluye:

- Cría de ganado bovino, bufalino, equino, ovino y/o caprino de forma estabulada. Se contemplan las actividades conexas como: reproducción, engorde y producción de semen.

4.2 Actividad: Ganadería de bovino, bufalino, equino, ovino y/o caprino (Beneficio)

Incluye:

- Sacrificio de ganado bovino, bufalino, equino, ovino y/o caprino.
- Producción de productos propios de la actividad como carnes frescas, secas, saladas, congeladas o ahumadas, productos cárnicos: salchichas, salchichón, morcillas, mortadela, longaniza, butifarra y otros embutidos; patés, jamón, tocineta.
- Producción de harinas y sémolas a base de carne o despojos de carne.
- Obtención de despojos animal, tales como: vísceras y menudencias, lana de matadero, dientes, huesos y cuernos de animales.
- Producción de pieles y cueros en verde, procedentes de las plantas de beneficio animal, incluidas pieles depiladas.
- Obtención de grasa de lana, como subproducto de la producción de lana de matadero.
- Fabricación de gelatina y sus derivados como los tanatos, el agar-agar y sus derivados y colas de origen animal.
- Obtención de grasa.
- Mantenimiento y funcionamiento de instalaciones de almacenamiento y depósito como cámaras frigoríficas, tanques de almacenamiento y almacenes generales de depósito previo a la distribución.
- El comercio al por mayor de carne.

4.3 Actividad: Ganadería de Porcinos (Cría)

Incluye:

- Se contemplan las actividades de cría y actividades conexas como reproducción, engorde y producción de semen de ganado porcino (cerdos).

4.4 Actividad: Ganadería de Porcinos (Beneficio)

Incluye:

- Sacrificio exclusivo de ganado porcino.
- Producción de productos propios de la actividad como carnes frescas, secas, saladas, congeladas o ahumadas, productos cárnicos: salchichas, salchichón, morcillas, mortadela, longaniza, butifarra y otros embutidos; patés, jamón, tocineta.
- Producción de harinas y sémolas a base de carne o despojos de carne.
- Obtención de despojos animal, tales como: vísceras y menudencias, dientes y huesos.
- Producción de pieles y cueros en verde, procedentes de las plantas de beneficio animal, incluidas pieles depiladas.
- Obtención de grasa.
- Mantenimiento y funcionamiento de instalaciones de almacenamiento y depósito como cámaras frigoríficas, tanques de almacenamiento y almacenes generales de depósito previo a la distribución.
- El comercio al por mayor de carne.

4.5 Actividad: Ganadería de Bovinos y Porcinos (Beneficio Dual)

Incluye:

- El Sacrificio de ganado bovino, bufalino, equino, ovino y/o caprino y Porcino.
- Producción de productos propios de la actividad como carnes frescas, secas, saladas, congeladas o ahumadas, productos cárnicos: salchichas, salchichón, morcillas, mortadela, longaniza, butifarra y otros embutidos; patés, jamón, y tocineta.
- Producción de harinas y sémolas a base de carne o despojos de carne.
- Obtención de despojos animal, tales como: vísceras y menudencias, lana de matadero, dientes, huesos y cuernos de animales.
- Producción de pieles y cueros en verde, procedentes de las plantas de beneficio animal, incluidas pieles depiladas.
- Obtención de grasa de lana, como subproducto de la producción de lana de matadero.
- Fabricación de gelatina y sus derivados como los tanatos, el agar-agar y sus derivados y colas de origen animal.
- Mantenimiento y funcionamiento de instalaciones de almacenamiento y depósito como cámaras frigoríficas, tanques de almacenamiento y almacenes generales de depósito previo a la distribución.
- El comercio al por mayor de carne.

4.6 Actividad: Ganadería de Aves de corral (Incubación y Cría)

Incluye:

- Reproducción, incubación y cría de aves de corral, como: pollos, gallinas, pavos, patos, gansos, codornices, entre otros
- Mantenimiento de las áreas de producción como manejo sanitario, servicios de pastoreo, castración de aves de corral y limpieza de gallineros.

4.7 Actividad: Ganadería de Aves de Corral (Beneficio)

Incluye:

- Beneficio de aves de corral en plantas de sacrificio y el procesamiento de productos primarios como la obtención de productos propios de la actividad como carnes frescas, secas, saladas y/o ahumadas, productos cárnicos: salchichas, salchichón, morcillas, mortadela, longaniza, butifarra y otros embutidos, patés, jamón.
- Producción de harinas y sémolas a base de carne o despojos de carne.
- Obtención de despojos animal tales como: vísceras y menudencias, plumas y plumones y huesos animales.
- Fabricación de gelatina y sus derivados como los tanatos, el agar-agar y sus derivados y colas de origen animal.

- Mantenimiento y funcionamiento de instalaciones de almacenamiento y depósito como cámaras frigoríficas, tanques de almacenamiento y almacenes generales de depósito previo a la distribución.
- Comercio al por mayor de carne.

5 SECTOR ACTIVIDADES DE MINERÍA

5.1 Actividad: Extracción de carbón de piedra y lignito

Incluye:

5.1.1 Extracción de hulla (carbón de piedra)

- Extracción de diversos tipos de hulla: antracita, carbones bituminosos u otros tipos de carbón mineral por el método superficial o a cielo abierto.
- Labores de acceso y desarrollo de la extracción; lo cual incluye la construcción de bancos escalonados, útiles para arrancar masas de carbón, profundas e inclinadas, acondicionamiento del mineral, transporte, mantenimiento de instalaciones y algunas labores de beneficio del mineral para facilitar el transporte y mejorar su calidad.
- Extracción por el método subterráneo, el cual comprende a labores de acceso o desarrollo (construcción de pozos, túneles, socavones, etc.), de preparación (construcción de pozos interiores, tambores, chimeneas, etc.), de arranque manual con pico o con martillo picador, perforación manual y explosivos, perforación semi mecanizada y explosivos, perforación mecanizada y explosivos y otros, y labores auxiliares (ventilación, desagüe, transporte dentro de la mina y hasta el sitio de acopio generalmente cerca a la boca de mina).
- Explotación del mineral por el método de licuefacción, al igual que los procesos de beneficio como el lavado, el cribado (tamizado), la clasificación, la pulverización u otras actividades propias de la minería, que permiten mejorar la calidad para su almacenamiento, comercialización y utilización.
- Operaciones para recuperar el carbón mineral de escombreras.
- Gasificación del carbón in situ.

5.1.2 Extracción de carbón lignito

- Extracción de carbón lignito (carbón pardo), en minas subterráneas o a cielo abierto, incluso la minería a través de métodos de licuefacción.
- Labores de lavado, deshidratación, pulverización u otras operaciones para mejorar la calidad del carbón lignito y facilitar su transporte o almacenamiento.

5.2 Actividad: Extracción de minerales de hierro

Incluye:

- Extracción de minerales ferrosos, valorados principalmente por su contenido de hierro, tales como: magnetita, hematita, siderita y limonita.
- Beneficio y aglomeración de minerales de hierro.
- Producción de minerales de hierro sinterizados.

5.3 Actividad: Extracción de oro y otros metales preciosos

Incluye:

5.3.1 Extracción de oro y otros metales preciosos

La extracción de los metales preciosos se realiza a través de dos (2) métodos: el primero es el de veta o filón, que consiste en la extracción manual, mecanizada o semimecanizada de oro y de plata presentes en las rocas formando venas, vetas o filones y el segundo método consiste en la extracción de oro o platino de aluviones (concentración de mineral en el lecho de los ríos), el cual se realiza por diferentes sistemas de extracción.

- Extracción de oro, plata y otros metales del grupo del platino (osmio, iridio, rodio, rutenio y paladio).
- Procesos físicos necesarios para separar el oro de la roca que lo contiene, conocidos como procesos de beneficio del mineral.
- Servicios de drenaje y bombeo, a cambio de una retribución o por contrata.
- Pruebas de perforación y sondeo de exploración.

5.4 Actividad: Extracción de minerales de níquel y otros minerales metalíferos no ferrosos

incluye:

- Extracción de minerales valorados principalmente por su contenido de níquel. En tal sentido, se incluye la extracción de minerales como lateritas ferroniquelíferas, pentlandita y pirrotina, los cuales son sometidos a un proceso de beneficio para la obtención del ferroníquel.
- Extracción de todos los minerales valorados principalmente por su contenido de metales no ferrosos, incluso minerales de aluminio (bauxita), cobre, cromo, manganeso, plomo, zinc, estaño, ferroaleaciones (cobalto, molibdeno, tantalio, vanadio), antimonio, arsénico, bismuto, mercurio, plomo, selenio, titanio, tungsteno, tierras raras u otros minerales metalíferos no ferrosos.
- Extracción de minerales de columbita y tantalita valorados principalmente por su contenido de niobio (columbio) y de tantalio.
- Servicios de drenaje y bombeo, a cambio de una retribución o por contrata.
- Pruebas de perforación y sondeo de exploración.
- Producción de metales comunes no ferrosos (aluminio, plomo, cinc, estaño, cromo, manganeso, níquel, entre otros) utilizando mineral en bruto, mineral en mata, otras materias primas intermedias entre el mineral en bruto y el metal, o desechos y chatarra de este tipo de metales.
- Producción de alúmina, matas de cobre, y matas de níquel.
- Obtención de polvos, gránulos y escamas de metales no ferrosos.
- Fundición y refinación de níquel, u otros metales comunes no ferrosos y aleaciones de esos metales.

5.5 Actividad: Extracción de minerales de otras minas y canteras

Incluye:

5.5.1 Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita

- Extracción de materiales naturales para la construcción (piedras naturales y de revestimiento, agregados pétreos (arenas y gravas), base y sub-base granular, arcillas y puzolana).
- Explotación de canteras para producir piedra para construcción y talla en bruto, tallada en masa o bajo forma de piedras desbastadas o simplemente cortadas mediante aserrado o por otros medios utilizados en las canteras para obtener productos tales como pizarra, mármol, granito y basalto.
- Extracción de arena de peña, arenas lavadas y semilavadas.
- Extracción y preparación de las arcillas, con las actividades propias de las explotaciones de tipo empresarial, es decir, los procesos de extracción, arranque, acumulación y cargue del producto arcilloso, ya que en esta minería son fácilmente separables los procesos de beneficio (industriales) de las actividades de extracción propiamente dicha (minería).
- Extracción de yeso y anhidrita, que son minerales de sulfato de calcio (yeso de roca, alabastro yesoso, etc.).

- Extracción de caliza y dolomita (rocas carbonatadas).

5.5.2 Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas

- Extracción de caolín, arcillas grasas, arcillas refractarias, bentonita, arcillas blanqueadoras, arcillas misceláneas y otras de uso industrial, diferentes a las utilizadas en la elaboración de ladrillo, tejas y similares.
- Extracción a cielo abierto o subterráneo de caliza y dolomita sin calcinar (rocas carbonatadas).
- Extracción de arenas y gravas silíceas en agregados naturales de fragmentos de minerales y de rocas sin consolidar o pobremente consolidados.
- Explotación a cielo abierto o el dragado de yacimientos bajo agua de depósitos sedimentarios marinos y continentales de las arenas y gravas industriales relativas a esta clase.
- Extracción manual o mecánica y las operaciones de trituración, tamizado, lavado, mezcla y almacenamiento del material.
- La extracción de arenas bituminosas

5.5.3 Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.

- Extracción en minas y canteras de minerales y otros materiales no clasificados en otra parte.
- Extracción de feldespatos, en especial las variedades ortoclasa, microclina, albita, oligoclasa y andesina.
- Extracción de asbestos (crisólito).
- Extracción de minerales de las micas (moscovitas (mica blanca), la flogopita (mica ámbar) y la biotita (mica negra)).
- Extracción de magnesita, mineral de mena a partir del cual se obtiene el elemento magnesio.
- Extracción de talco (esteatita), pumita y de diatomitas (tierras de diatomáceas).
- Extracción de asfalto natural, rocas asfálticas y bitumen natural sólido.
- Extracción del cuarzo, rocas de cuarcita en bruto.
- Extracción de grafito natural.
- Extracción y aglomeración de turba para mejorar la calidad o facilitar su transporte o almacenamiento.

6 SECTOR DE ACTIVIDADES HIDROCARBUROS

6.1 Actividad: Exploración (*Upstream*)

Incluye:
- La actividad de exploración mediante la construcción de pozos.
- La perforación dirigida y la reperforación, la perforación inicial, la erección, reparación y desmantelamiento de torres de perforación, la cementación de los tubos de encamisado de los pozos de petróleo y de gas.

Para la aplicación de esta norma se considera dentro de la actividad de exploración la perforación de todos los tipos de pozos establecidos en la Resolución 181495 de 2009 del Ministerio de Minas y Energía o aquella que la modifique o sustituya.

6.2 Actividad: producción (*Upstream*)

Incluye:

6.2.1 Extracción de petróleo crudo

- Extracción de petróleo crudo, condensado y bitumen por perforación de pozos en yacimientos sobre tierra, con procesos de decantación, desalinización, deshidratación, estabilización, eliminación de fracciones muy livianas y otros procesos.
- Extracción de petróleo condensado; el drenado y separación de fracciones líquidas de hidrocarburos.

6.2.2 Extracción de gas natural

- Producción de hidrocarburos crudos en estado gaseoso (gas natural).
- Extracción de hidrocarburos condensados.
- Drenaje y separación de las fracciones líquidas.
- Desulfuración del gas.
- Extracción de hidrocarburos líquidos, obtenidos a través de licuefacción o pirolisis.

6.2.3 Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural

- Servicios de extracción de petróleo y gas a cambio de una retribución o por contrata.
- El bombeo de los pozos, el taponamiento y abandono de pozos, etc.
- Licuefacción y regasificación de gas natural para su transporte, cuando se realiza en el lugar de extracción.
- Servicios de drenaje y de bombeo, a cambio de una retribución o por contrata.
- Sondeos para la extracción de petróleo o gas.

6.3 Actividad: Refino

Incluye:

6.3.1 Fabricación de productos de la refinación del petróleo

- Producción de combustible gaseoso como etano, propano y butano.
- Producción de combustibles líquidos como gasolinas, queroseno, diésel, bencina, etc.
- Procesamiento y mezcla de disolventes derivados del petróleo para la obtención de otros con propiedades y aplicaciones particulares, como por ejemplo, thinner.
- Procesamiento de derivados del petróleo tales como las bases lubricantes, combustibles, disolventes, etc., para mejorar algunas de sus propiedades, mediante la adición de antioxidantes, anticorrosivos, etc.
- Producción de productos petroquímicos e industriales tales como: disolventes alifáticos, benceno, tolueno y xilenos mezclados, propileno, ciclohexano, bases lubricantes, asfaltos, azufre petroquímico y arotar (alquitrán).
- Fabricación y obtención de derivados de la refinación y purificación de las bases lubricantes como la vaselina, cera parafínica, parafina y ceras.
- Producción de aceite de alumbrado, grasas lubricantes y otros productos, a partir del petróleo crudo y de minerales bituminosos (excepto el carbón o hulla), o que resultan de su procesamiento por destilación fraccionada, o extracción con solventes como el asfalto, ácidos nafténicos, etc.
- Fabricación de briquetas de hulla (carbón de piedra) y lignito.
- Fabricación de briquetas de petróleo.

6.4 Actividad: Venta y distribución (*Downstream*)

Incluye:

6.4.1 Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos.

- Comercio al por mayor de combustibles, grasas, lubricantes y aceites, tales como:, , y nafta; petróleo crudo, aceite crudo, gasolina, diésel, aceite combustible, aceite de calefacción y keroseno; gases del petróleo licuado, butano y gas propano; y aceites lubricantes y grasas, productos de la refinación del petróleo.
- Explotación de gasolineras (Estaciones de Servicio).
- Las mezclas de gasolinas con alcohol etílico desnaturalizado (impotable).

6.5 Actividad: Transporte y Almacenamiento (*Midstream*)

Operación y mantenimiento de gasoductos, oleoductos, poliductos, estaciones y terminales de bombeo.

Incluye:
- Unidades de bombeo, estaciones de medición, sistemas de control, tanques de almacenamiento y sistemas de transporte.

7 SECTOR DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS

7.1 Actividad: Elaboración de productos alimenticios

Incluye:

7.1.1 Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos

- Preparación y conservación de pescado, crustáceos y moluscos: congelado, ultracongelado, desecación, ahumado, saladura, inmersión en salmuera, enlatado, etcétera.
- Producción de harina de pescado para consumo humano o para piensos.

7.1.2 Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos

- Fabricación de alimentos compuestos principalmente de frutas, legumbres u hortalizas.
- Conservación de frutas, nueces, legumbres y hortalizas: congelación, desecación, inmersión en aceite o en vinagre, enlatado, etcétera.
- Elaboración y conservación de pulpa de frutas.
- Elaboración de jugos naturales de frutas u hortalizas.
- Elaboración de helados a base de frutas.
- Elaboración de compotas, mermeladas y jaleas.
- Procesamiento, pelado y conservación de papas: elaboración de papas congeladas preparadas, elaboración de puré de papas deshidratado, elaboración de harina y sémola de papa, elaboración de aperitivos a base de papa.
- Tostado y preparación de nueces.
- Elaboración de alimentos y pastas de nueces.
- Producción de concentrados a partir de frutas y hortalizas frescas.
- Elaboración de productos perecederos de frutas, legumbres y hortalizas, como: ensaladas, hortalizas peladas o cortadas, tofu (cuajada de soya), entre otros.

7.1.3 Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón

- Molienda en húmedo del maíz, legumbres y hortalizas y la elaboración de almidones y productos de almidón.
- Elaboración de productos de panadería

7.1.4 Elaboración de almidones y productos derivados del almidón

- Elaboración de almidones a partir de arroz, papas, maíz, etcétera.
- Elaboración de glucosa, jarabe de glucosa, maltosa, inulina, etcétera.
- Elaboración de gluten.
- Elaboración de tapioca (almidón de yuca) y sucedáneos de tapioca a partir de almidones.

7.1.5 Elaboración de chocolate y productos de confitería

- Elaboración de chocolate y productos de chocolate.
- Elaboración de productos de confitería: caramelos, turrón, confites blandos, chocolate blanco, entre otros.
- Elaboración de goma de mascar (chicles).
- Conservación en azúcar de frutas, nueces, cáscaras de frutas y otras partes de plantas.
- Elaboración de grageas y pastillas de confitería.

7.1.6 Elaboración de macarrones, fideos, alcuzcuz y productos farináceos similares

- Elaboración de pastas, como macarrones y fideos, cocidos o sin cocer, o rellenos o sin rellenar.
- Elaboración de alcuzcuz.
- Elaboración de productos de pasta enlatados o congelados.

7.1.7 Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.

- Elaboración de extractos y preparados a base de té o mate.
- Elaboración de sopas y caldos en estado sólido, polvo o instantáneas.
- Elaboración de sopas que contienen pasta.
- Elaboración de alimentos para usos especiales: leche maternizada, leche y otros alimentos de transición, alimentos infantiles, alimentos que contienen ingredientes homogeneizados.
- Elaboración de especias, salsas y condimentos: mayonesa; harina y sémola de mostaza, mostaza preparada, etc.
- Elaboración de vinagre.
- Elaboración de miel artificial y caramelo.
- Elaboración de alimentos preparados perecederos, como: emparedados, pizza fresca (sin cocinar), entre otros.
- Elaboración de levadura.
- Elaboración de extractos y jugos de carne, pescado, crustáceos o moluscos.
- La elaboración de concentrados artificiales.
- La elaboración de pasabocas fritos (papas, chicharrones, patacones, etcétera). Elaboración de helados aderezados con extractos artificiales de frutas, jarabes u otras sustancias similares.

7.2 Actividad: Elaboración de alimentos preparados para animales

Incluye:

- Elaboración de alimentos preparados para animales domésticos, como perros, gatos, pájaros, peces, etcétera.
- Elaboración de alimentos preparados para animales de granja, incluidos alimentos concentrados y suplementos alimenticios.
- Preparación de alimentos preparados para animales sin mezclar (elaborados a partir de un único producto), para animales de granja.
- Tratamiento de desperdicios de plantas de beneficio animal para preparar alimento para animales.

7.3 Actividad: Elaboración de maltas y cervezas

Incluye:

- Elaboraciones de bebidas malteadas, como las cervezas corrientes, de fermentación alta, negras y fuertes.
- Elaboración de malta.
- Elaboración de cerveza de baja graduación o sin alcohol.
- Embotellado y etiquetado de bebidas malteadas, siempre y cuando se realice en la misma unidad de producción.

7.4 Actividad: Elaboración de bebidas no alcohólicas, aguas minerales y otras aguas embotelladas.

Incluye:

- Elaboración de bebidas no alcohólicas, excepto cerveza sin alcohol y vino sin alcohol.
- Producción de aguas minerales naturales y otras aguas embotelladas.
- Elaboración de bebidas no alcohólicas aromatizadas y/o edulcoradas: gaseosas, bebidas a base de jugos de frutas, aguas tónicas, etcétera.
- Elaboración de bebidas isotónicas (bebidas rehidratantes o bebidas deportivas) y energizantes.
- Embotellado y etiquetado de bebidas no alcohólicas, siempre y cuando se realicen en la misma unidad de producción.

7.5 Actividad: Elaboración de productos lácteos

Incluye:

- Elaboración de leche fresca líquida pasteurizada, esterilizada, homogeneizada y/o tratada a altas temperaturas.
- Elaboración de bebidas a base de leche.
- Elaboración de crema a partir de leche fresca líquida, pasteurizada, esterilizada u homogenizada.
- Elaboración de leche en polvo o leche condensada, azucarada o sin azúcar.
- Elaboración de leche evaporada.
- Elaboración de leche o crema en forma sólida.
- Elaboración de mantequilla.
- Elaboración de yogur, queso y cuajada.
- Elaboración de suero de leche.
- Elaboración de caseína y lactosa.
- Elaboración de helados, sorbetes y postres a base de leche.
- Elaboración de dulce de leche o arequipe.

7.6 Elaboración de aceites y grasas de origen animal y vegetal

Incluye:

- Elaboración de aceite de frutos secos (nuez, almendra, avellana).
- Elaboración de aceites vegetales refinados: aceite de palma y de palmiste, aceite de oliva, aceite de soya, etcétera.
- Elaboración de aceites vegetales: oxidación por corriente de aire, cocción, deshidratación, hidrogenación, etcétera.
- Elaboración de margarina.
- Elaboración de mezclas de aceites de oliva y otros alimentos similares para untar.
- Elaboración de manteca, grasa y aceite de cacao.
- Elaboración de aceite de maíz.
- Elaboración de grasas mixtas para cocinar.
- Elaboración de aceites y grasas de origen animal.

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

- Extracción de aceites de pescado y de mamíferos marinos.
- Extracción de manteca de cerdo y otras grasas comestibles de origen animal.

7.7 Actividad: Elaboración de café soluble

Incluye:
- Eliminación de la cafeína al café trillado.
- Obtención de extractos y concentrados de café, café soluble o instantáneo o café liofilizado.

8 SECTOR: ACTIVIDADES DE FABRICACIÓN Y MANUFACTURA DE BIENES

8.1 Actividad: Fabricación de productos derivados del tabaco

Incluye:
- Elaboración de productos de tabaco y sucedáneos de productos de tabaco: cigarrillos, picadura para cigarrillos, cigarros, tabaco de pipa, tabaco de mascar, rapé, etcétera.
- Elaboración de tabaco homogeneizado o reconstituido.
- Preparación de la cosecha para su comercialización en los mercados primarios: limpieza, recorte, clasificación, desinfección.

8.2 Actividad: Fabricación de productos textiles

Incluye:

8.2.1 Preparación e hilatura de fibras textiles

- Preparación de las fibras textiles tales como: el devanado (enrollado) y lavado de seda, el desengrase y carbonización de lana y teñido de vellón, el cardado (suavizado) y peinado de todas las clases de fibras animales, vegetales (yute, fique, sisal, lino, algodón, ramio, cáñamo de manila, coco, entre otros) y fibras artificiales y sintéticas.
- Hilatura y fabricación de hilados e hilos constituidos por distintos tipos de materiales textiles (incluso mezclas), para tejeduría y costura, para la venta al por menor o al por mayor, y para el procesamiento posterior (no integrada al proceso de obtención de fibras).
- Texturizado, trenzado, retorcido, plegado, cableado y remojo de hilaturas de filamentos sintéticos o artificiales.
- Fabricación de hilados de papel.
- Fabricación de fibras a partir de hilachas, tanto si se realiza dentro de un proceso integrado de producción, como si se hace de forma exclusiva.
- Fabricación de hilados a base de fibras discontinuas artificiales.
- Fabricación de hilados a partir de filamentos, estopas, fibras discontinuas o hilos.

8.2.2 Tejeduría de productos textiles

- Acabado de productos textiles mediante procesos tales como blanqueo, teñido, calandrado, perchado y sanforizado.
- Fabricación de tejidos e hilos.

8.2.3 Acabado de productos textiles

- Acabado de textiles mediante procesos tales como blanqueo, teñido, estampado no serigráfico, calandrado y perchado de fibras, hilados, tejidos y artículos textiles, incluso prendas de vestir.
- Apresto, secado, vaporizado, encogimiento, remallado, sanforizado y mercerizado de textiles y artículos textiles, incluso prendas de vestir.
- Impermeabilizado, revestido, encauchado o impregnado de prendas.
- Lavado y terminado de yines.

8.2.4 Fabricación de tapetes y alfombras para pisos

- Fabricación de productos textiles, en piezas o a la medida, para el cubrimiento de pisos, producidos mediante el tejido, afelpado, trenzado, tundido, punzado, entre otros, utilizando materiales textiles tales como hilados de lana, de algodón, de fibras artificiales o sintéticas, de yute, de fique, de fibras de coco (bonote), de sisal y de fibras similares: tapices, alfombras, esteras, tapetes y recuadros de moqueta.
- Fabricación de cubrimiento de pisos de fieltro punzado.

8.2.5 Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.

- Fabricación de artículos tales como: tejidos estrechos, incluso los de urdimbre sin trama, de hilos o de fibras paralelas sujetos por una sustancia adhesiva, los procesos de acabado integrados con la fabricación de tejidos estrechos y tejidos especiales. Marbetes, insignias, escudos, etiquetas y artículos similares no bordados de materias textiles.
- Fabricación de accesorios textiles para automotores.
- Fabricación de cinta-tejido sensible a la presión (velcro).
- Fabricación de fieltro, incluso fieltros impregnados, bañados, recubiertos o laminados, y otros textiles no tejidos, incluso aquellos en que el plástico o el caucho son las sustancias adhesivas pero no la principal materia prima constitutiva.
- Fabricación de tejidos impregnados, bañados, recubiertos o laminados con plástico.
- Fabricación de hilados metalizados e hilados entorchados; hilos y cuerdas de caucho revestidos de materias textiles; hilados y bandas textiles recubiertos; impregnados, bañados o forrados con caucho o materias plásticas.
- Fabricación de tejidos de hilados manufacturados de gran resistencia para cuerdas o lonas para llantas.
- Fabricación de artículos textiles diversos: mechas de materiales textiles, camisas para mecheros de gas incandescentes y tejidos tubulares para su fabricación, mangueras, correas transportadoras y de transmisión (estén o no reforzados con metal u otros materiales), y otros productos y artículos textiles para uso técnico, tales como la tela para tamices, tela de filtración, tejidos y fieltros utilizados en la fabricación de papel, y otros tejidos especiales.

8.3 Actividad: Fabricación de artículos de piel, curtido y adobo de pieles.

Incluye:

- Recurtido y teñido de pieles finas, cueros y pieles sin depilar, incluye las operaciones tales como: descarnadura (extracción de grasa y tejidos subcutáneos), raspado (igualar la piel por proceso de cepillado del lado de la carne), curtido, engrase, blanqueado, esquilado (corte), depilado y teñido de pieles y cueros con pelo.
- Producción de cueros curtidos (cueros imputrescibles) y adobados o recurtidos (cueros con procesos más allá del curtido con excepción del engrasado). Fabricación de cueros gamuzados, apergaminados, charolados, metalizados, grabados.
- Fabricación de cueros regenerados.
- Fabricación de juguetes caninos de carnaza.

8.4 Actividad: Fabricación de gases industriales y medicinales

Incluye:

- Fabricación de gases industriales, gases inorgánicos comprimidos, gases licuados y gases medicinales como oxígeno, nitrógeno y gases halógenos como el cloro y el flúor; los gases refrigerantes producidos a partir de hidrocarburos como los freones; gas carbónico (hielo seco), aire líquido o comprimido, mezclas de estos gases con aplicaciones específicas y gases aislantes.

8.5 Actividad: Fabricación de papel y cartón

Incluye:

8.5.1 Plantas integradas de pulpas blanqueadas (maderables y no maderables)

- Fabricación de pulpa (pasta) de madera: mecánica, química (soluble o no soluble, blanqueada, semiblanqueada o sin blanquear) y semiquímica.
- Fabricación de pasta a partir de borra (pelusa) de algodón y de otras materias celulósicas fibrosas mediante procesos mecánicos, químicos o semiquímicos.
- Fabricación de guata de celulosa y materiales de fibras de celulosa, excepto guata de materiales textiles.
- Fabricación de papel y cartón no cuché y sin revestir.
- Fabricación de papel y cartón cuché (couché, estucado, esmaltado o satinado), o papel de impresión cubierto con una capa de caolín, en rollos o en hojas.
- Fabricación de papel periódico y de otros papeles para imprimir o escribir.
- Fabricación de rollos continuos para la fabricación de papel higiénico, papel facial, servilletas, pañuelos y papeles similares para aseo personal.
- Fabricación de papel para cigarrillos.
- Fabricación de papel y cartón en rollos, sin revestir.
- Fabricación de papel kraft rizado o plegado para la elaboración de sacos, bolsas y similares.
- Fabricación de papel semiquímico para acanalar, papel paja y demás papeles para acanalar.
- Fabricación de papeles y cartones sulfurizados (pergamino vegetal); de papeles impermeables a la grasa, de papeles para calcar o glaseados, transparentes o translúcidos; de papel y cartón multilaminar.
- Fabricación de papel crepé rizado o plegado; papeles y cartones compuestos (por ejemplo, papeles y cartones impregnados con betún u otra sustancia adherente).
- Fabricación de papeles y cartones mixtos, no revestidos superficialmente ni impregnados.
- Fabricación de papeles y cartones rizados, plegados, gofrados o perforados.
- Fabricación de papel y cartón revestidos, recubiertos o impregnados.
- Fabricación de papel carbón o papel esténcil en rollos de grandes hojas.
- Fabricación de laminados y láminas metálicas (aluminio), en el caso de los laminados sobre una base de papel o cartón.
- Fabricación de papel o cartón ondulado, corrugado o acanalado.
- Fabricación de envases y embalajes de papel o cartón ondulado (corrugado); la Fabricación de envases plegables de cartón, la fabricación de envases de cartón rígido; la fabricación de cajones, cajas y estuches armados o plegados, de papel o cartón no ondulado; la fabricación de sacos y bolsas de papel para empaque; la fabricación de otros empaques de papel y cartón, incluso archivadores, la fabricación de sobres para discos gramofónicos y artículos similares sin impresión. La fabricación de los demás empaques de papel o cartón, incluso carpetas para archivo y artículos similares para oficina.

8.6 Actividad: Fabricación de papel y cartón a partir de fibras recicladas.

Incluye:

- Reelaboración de pasta, papel y cartón (fabricación de papel y cartón de base) a partir de papel o cartón reciclado para la elaboración de guata de celulosa y materiales de fibras de celulosa; la fabricación de papel o cartón kraft; papel carbón y esténcil en rollos; papel cuché revestido, recubierto o impregnado, papel crepé rizado o plegado; además el procesamiento adicional del papel y del cartón (bañado, recubierto e

impregnado con diversos materiales), siempre y cuando el papel o el cartón se constituyan en el elemento base o principal.
- Eliminación de tinta y fabricación de pasta a partir de desechos de papel o cartón, trapos, bagazo, etc.

8.7 Actividad: Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados.

Incluye:
- Producción de abonos puros mezclados o compuestos: nitrogenados, fosfáticos y potásicos, elaborados mediante mezcla de minerales, sales y productos químicos inorgánicos como los fosfatos (triamónico, de hierro, de magnesio).
- Producción de compuestos inorgánicos nitrogenados como el amoníaco y derivados como cloruro de amonio, sulfatos y carbonatos de amonio; ácido nítrico y sulfonítrico y sus sales como los nitratos y nitritos de potasio.
- Producción de urea, fosfatos naturales crudos y sales de potasio naturales crudas.
- Fabricación de otros productos utilizados como fertilizantes; por ejemplo, los superfosfatos.
- Fabricación de sustratos hechos principalmente de turba.
- Fabricación de sustratos hechos de mezclas de tierra natural, arena, arcilla y minerales.
- Fabricación de fertilizantes simples y complejos (NPK) mediante la ruta de nitrofosfatos y compuestos nitrogenados en la cual el sulfato de amonio de obtiene por el proceso DSM HSO (*Rasching*) e involucra la interacción de procesos intermedios de producción de materias primas y demás procesos de soporte.

8.8 Actividad: Fabricación de sustancias y productos químicos

Incluye:
- Fabricación de ácidos inorgánicos y sus sales
- Fabricación de colorantes y pigmentos de cualquier fuente, en forma básica o como concentrados diferentes a los contemplados en el numeral siguiente (6.9)
- Producción de elementos químicos aislados y sus isótopos: metales alcalinos y alcalinotérreos como el calcio, y el fósforo; metales de transición (excepto el hierro, y metales preciosos), metaloides (silicio) y no metales (azufre).
- Producción de compuestos químicos inorgánicos (excepto ácido nítrico).
- Producción de bases como óxidos básicos e hidróxidos: óxidos de calcio, hidróxido de sodio (sosa cáustica o soda cáustica) e hidróxido de potasio (potasa cáustica) excepto amoniaco.
- La producción de compuestos químicos orgánicos como hidrocarburos, ácidos carboxílicos, anhídridos, aldehídos, cetonas, ésteres, éteres, epóxidos, tioles, sulfuros, aminas, amidas, alcoholes, fenoles, nitrilos, etc.
- Fabricación de hidrocarburos saturados aislados, insaturados (olefinas o alquenos como: etileno, propileno, butadieno, isopreno, etc.), compuestos aromáticos (cíclicos insaturados como: benceno, tolueno, estireno); sus derivados halogenados (cloruro de vinilo, cloroformo), derivados sulfonados, nitrados o nitrosados, etc.
- Fabricación de alcoholes (metílico, propílico, etc.), fenoles (resorcinol e hidroquinona); alcoholes cíclicos, y éteres (éter etílico).
- Fabricación de ácidos mono y policarboxílicos (tales como el fórmico, y el benzoico; ácidos grasos como el esteárico, el oleico y sus sales), sus anhídridos y derivados halogenados, sulfonados, nitrados y nitrosados.
- Fabricación de sales orgánicas (tales como acetatos, ftalatos, estearatos, benzoatos, formiatos, acrilatos, tartratos, etc.).
- Fabricación de glicerina sintética.

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

- Fabricación de aminas (tales como la etilendiamina, anilina); amidas (benzamida y acetanilida); los nitrilos (acrilonitrilo); las lactonas y las lactamas (caprolactama).
- Producción de carbón vegetal mediante la destilación de la madera.
- Fabricación de otros compuestos orgánicos, incluidos la extracción de productos volátiles mediante destilación de madera, como la trementina y sus derivados, terpenos, mentol, alcanfor y colofonia.
- Fabricación de agentes sintéticos orgánicos e inorgánicos para el tratamiento y curtido del cuero como los derivados del ácido gálico, del ácido tánico y las sales básicas de cromo.
- Producción de sustancias y productos químicos mediante procesos biotecnológicos, utilizando para ello cultivos de microorganismos (procesos fermentativos) o preparaciones enzimáticas solubles e inmovilizadas, y células inmovilizadas, y las sustancias químicas producidas por estos métodos tales como los ácidos: cítrico, láctico, glucónico, glutámico, etc.
- Producción de aguas destiladas.
- Elaboración de productos del tipo de los utilizados como agentes avivadores fluorescentes o como luminóforos.
- Fabricación de sustancias básicas químicamente definidas, utilizadas en la preparación de los productos característicos de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario.
- Fabricación de disolventes o diluyentes sin mezclar de constitución químicamente definida.
- Fabricación de monómeros puros o mezclados utilizados en la obtención de cauchos sintéticos como estireno, caprolactama, acrilonitrilo, butadieno, isopreno, etc.
- Elaboración de sal de mesa, por ejemplo: sal yodada.
- Fabricación de fibras sintéticas y artificiales.
- Fabricación de sustancias para el acabado de productos textiles como preparaciones mordientes para el teñido, preparaciones ignífugas, fijadores del color, antiencogimiento, suavizantes, humectantes, etc., las cuales consisten en mezclas de sustancias químicas como sulfatos, acetatos, óxidos metálicos y ésteres, aldehídos, aceites sulfonados etc.
- Fabricación de productos para el acabado de cuero como ligantes, impermeabilizantes, pinturas, lubricantes, constituidos por ceras emulsionantes resinosas.
- Fabricación de preparaciones para mejorar las propiedades del papel como su brillo, suavidad, generalmente a base de ceras, resinas, colas, polímeros acrílicos, gomas, etc.
- Fabricación de productos para el pulimiento de metales, generalmente para el decapado o eliminación de los óxidos, herrumbre, etc., constituidos por sustancias abrasivas, ácidos, álcalis diluidos.
- Fabricación de otros productos químicos de aplicación industrial como anticorrosivos, neutralizantes, preparaciones plastificantes, desengrasantes, antiespumantes y espumantes, aditivos para concreto, impermeabilizantes, estabilizantes, adherentes, etc.
- Fabricación de adhesivos preparados a base de caucho y plástico, obtenidos a partir de emulsiones o soluciones de polímeros.
- Fabricación de aditivos para cemento.
- Fabricación de antiincrustantes para calderas.
- Fabricación de tintas para escribir y dibujar utilizadas en bolígrafos, plumas, estilógrafos, plumígrafos, marcadores y demás elementos de escritura; tintas para sellos, tintas para sellos de seguridad, y tintas para sellos de impresión digital.

- Fabricación de poliacetales, resinas alquídicas, resina de poliésteres y poliéteres, resinas epóxicas, policarbonatos, poliamidas, amino-resinas, resinas fenólicas (baquelita), resinas urea-formol, poliuretanos, politerpenos sintéticos y siliconas.
- Fabricación de celulosa y sus derivados químicos como nitrocelulosa, acetato de celulosa, carboximetilcelulosa, etc.
- Fabricación de otros productos químicos n.c.p.

8.9 Actividad: Fabricación de pigmentos inorgánicos

Incluye:

- Fabricación de pigmentos inorgánicos de azul ultramar
- Fabricación de pigmentos inorgánicos de óxidos de hierro.
- Fabricación de pigmentos inorgánicos de cromatos y molibdatos de plomo.

8.10 Actividad: Fabricación de ácidos inorgánicos y sus sales

Incluye:

- Producción de ácidos inorgánicos, tales como sulfúrico, sulfhídrico, clorhídrico, fluorhídrico, y sus sales como sulfatos, sulfuros, sulfitos, cloruros, cloratos, cloritos, bromatos, perbromatos, yodatos y peryodatos, fosfatos, fosfitos, boratos, cromatos y dicromatos, permanganatos, cianuros, fluoruros, etc.

8.11 Fabricación de plásticos en formas primarias, formas básicas de plástico y artículos plásticos

Incluye:

8.11.1 Fabricación de plásticos en formas primarias

- Fabricación de polímeros de etileno, propileno, estireno; policloruro de vinilo (PVC), el teflón (politetrafluoruro de etileno); poliacetatos de vinilo, resinas acrílicas obtenidas del ácido acrílico y sus derivados como el acrilato de metilo.
- Fabricación de resinas de intercambio iónico a base de polímeros.

8.11.2 Fabricación de formas básicas de plástico

- Elaboración del plástico en formas básicas tales como monofilamentos (de dimensión transversal mayor a 1,0 mm), planchas, láminas, barras, varillas, perfiles, películas, hojas, tiras, tubos y mangueras; formas planas, sean autoadhesivas o no; plástico celular (espumado) o no; bloques de forma geométrica regular incluso impresos, sin cortar o simplemente cortados de forma rectangular.
- Fabricación de etiquetas de material plástico sin impresión, sean autoadhesivas o no.
- Fabricación de cintas de señalización y detención de seguridad de material plástico.

8.11.3 Fabricación de artículos de plástico n.c.p.

- Fabricación de artículos para envase de mercancías tales como: bolsas, sacos, cajones, frascos, botellas, garrafones y similares de plástico.
- Fabricación de prendas de vestir de plástico cuyas piezas se unen por adhesión y no por costura.
- Fabricación de artículos plásticos para la construcción tales como puertas, ventanas, marcos, postigos, persianas; cubrimientos plásticos para pisos, paredes y techos; artículos sanitarios, bañeras, duchas, lavabos, tazas de inodoro, cisternas de inodoros, artículos de fontanería, productos para el revestimiento de pisos, paredes en rollos, losetas plásticas (vinilo, linóleo, etc.), tanques y depósitos de plásticos.
- Fabricación de accesorios de material plástico para tuberías (juntas, codos, racores, etcétera).
- Fabricación de servicios de mesa, utensilios de cocina y artículos de tocador.

- Fabricación de otros artículos de plástico unidos por adhesión como tocados (gorros de baño de plástico), artículos de vestuario (ejemplo: gabardinas, abrigos, etc.); material escolar y de oficina; rollos u hojas de celofán; accesorios para muebles, estatuillas y otros artículos de plástico para la decoración.
- Fabricación de señales de plástico.
- Fabricación de colchones de material plástico para camas de agua.
- Fabricación de piedra artificial (por ejemplo: mármol artificial), artículos de tocador, cintas autoadhesivas, hormas para zapatos, boquillas de cigarros, peines, rulos de plástico, etc.
- Fabricación de partes y piezas de material plástico para calzado.
- Fabricación de correas de transporte y de transmisión.
- Fabricación de papel de colgadura de material plástico.
- Fabricación de artículos a partir del plástico en cualquiera de sus formas básicas.
- Fabricación de artículos a base de plástico recuperado.
- Fabricación de accesorios para aislamiento, piezas de lámparas y accesorios para alumbrado.

8.12 Actividad: Fabricación de sabores y fragancias

Incluye:

- Fabricación de la mezcla de productos odoríferos para la elaboración de perfumes o alimentos, capaces de conferir o intensificar las características de olor y/o sabor, pueden incluir aromas químicos, aceites esenciales y moléculas aromáticas naturales.

8.13 Actividad: Fabricación de surfactantes

Incluye:

- Fabricación de productos orgánicos tensoactivos en formas similares, por ejemplo, derivados de ácidos sulfónicos como sulfonatos.

8.14 Actividad: Fabricación de plaguicidas y/o pesticidas y otros productos químicos de uso agropecuario

Incluye:

- Preparación de insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, productos antigerminación de plantas y reguladores del crecimiento y demás productos agroquímicos n.c.p.
- Fabricación de desinfectantes para uso agropecuario.
- Producción de insecticidas biológicos o bioinsecticidas, cultivos artificiales de microorganismos para mejoramiento de cultivos agrícolas.

8.15 Actividad: Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares

Incluye:

- La fabricación de tintes, opacificantes y colores preparados.
- La fabricación de pinturas, barnices, esmaltes o lacas.
- La fabricación de esmaltes vitrificables, barnices para vidriar, enlucidos cerámicos o preparados similares utilizados en la industria de la cerámica, los esmaltes y el vidrio. Los esmaltes y barnices se refieren a mezclas utilizadas para vitrificación de elementos cerámicos ya preparados, sin ningún tipo de pigmento.
- La fabricación de masillas, compuestos para calafatear (rellenar o sellar), o preparados similares no refractarios para relleno como las masillas para pegar vidrios, para obturar grietas o fisuras diversas (excepto los pegantes y adhesivos generalmente a base de oxicloruros de zinc y magnesio, a base de azufre, de yeso o de materiales plásticos y de caucho).

- La fabricación de disolventes y diluyentes orgánicos n.c.p., que se utilizan para mejorar la viscosidad y facilitar la homogeneización de las pinturas.
- La fabricación de removedores de pintura o barniz preparados.
- La fabricación de tintas para impresión: tintas litográficas, flexográficas, web offset, para fotograbado, tixotrópicas, tipográficas y demás tintas de imprenta a base de agua u otros solventes orgánicos como acetatos.

8.16 Actividad: Fabricación de jabones, detergentes y productos cosméticos.

Incluye:

- Fabricación de jabones en barra, pastillas, piezas moldeadas, líquidos, pastas o en otras formas. Estos jabones se elaboran mediante procesamiento de grasas y aceites, de origen vegetal o animal con algún álcali (soda o potasa cáustica, etc.).
- Fabricación de jabones metálicos de magnesio, cobre, etc., obtenidos a partir de grasas, aceites y mezclas de ácidos grasos.
- Fabricación de preparaciones y agentes tensoactivos utilizados como dispersantes, emulsificantes o antiespumantes, para fregar platos y suavizantes textiles.
- Fabricación de papel, fieltro o guata, impregnada, revestida o recubierta con jabones o detergentes.
- Fabricación de preparaciones y agentes de actividad superficial (tensoactivos) utilizados para lavar y limpiar; para limpiar vidrios, alfombras; blanqueadores, desmanchadores y desengrasantes.
- Obtención de glicerina cruda y demás derivados de la industria jabonera.
- Fabricación de preparaciones capilares, incluidos los champúes, lacas para fijar el cabello, preparados para alisar u ondular el cabello; preparados para afeitarse, y para antes o después de afeitarse, y preparados depilatorios.
- Fabricación de preparados de belleza y maquillaje, incluso los preparados para manicure y pedicure tales como removedores; cremas solares y preparados bronceadores.
- Fabricación de preparados para la higiene bucal y dental, incluso pastas y polvos para la fijación de dentaduras postizas.
- Fabricación de preparados para limpiar y pulir.
- Fabricación de perfumes y preparados de tocador.

8.17 Actividad: Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.

Incluye:

- La fabricación de sustancias químicas utilizadas en la preparación de productos químicos farmacéuticos, ya sea mediante cultivos de microorganismos o mediante procesos químicos y que constituyen los ingredientes activos.
- La fabricación de ampollas, tabletas, cápsulas, ampolletas, ungüentos, polvos o soluciones de medicamentos, etc.
- Las vitaminas básicas, incluso proteínas, aminoácidos esenciales; el ácido ascórbico (vitamina C) y sus sales, complementos vitamínicos, etc.
- La producción de ácido salicílico y acetilsalicílico con sus sales y ésteres.
- La fabricación de medicamentos que actúan en la sangre: inhibidores de la coagulación; preparaciones antianémicas, sueros, antisueros, plasmas y otras fracciones de la sangre.
- La fabricación de antiinfecciosos en general: antibióticos sistémicos; agentes sistémicos para infecciones por hongos; antimicobacterianos; antivirales y vacunas.
- La fabricación de productos químicos anticonceptivos de uso externo y de medicamentos anticonceptivos hormonales.

- La fabricación de sustancias de diagnóstico: pruebas de diagnóstico (test de embarazo y ovulación).
- La fabricación de productos de biotecnología.
- La fabricación de azúcares químicamente puros como glucosa, dextrosa, galactosa y glucósidos.
- La fabricación de apósitos médicos impregnados, guatas medicinales, vendajes para fracturas y otros productos para suturas.
- Los productos botánicos pulverizados, graduados, molidos o preparados; incluye los productos homeopáticos sólidos, líquidos o glóbulos, para uso farmacéutico.
- Los derivados del opio, como la morfina, la cocaína y sus derivados para uso terapéutico.
- Los demás alcaloides vegetales y glucósidos extraídos de plantas o semillas, como la quinina y la atropina, para uso terapéutico.
- Las, sulfamidas y derivados, utilizados generalmente como antibióticos.
- La fabricación de soluciones de uso hospitalario: soluciones intravenosas, soluciones de irrigación y la producción de agua esterilizada para ampolletas.
- La elaboración de productos endocrinos y fabricación de extractos endocrinos, etc.

8.18 Actividad: Fabricación de vidrio, productos de vidrio, cemento, cal y yeso.

Incluye:

8.18.1 Fabricación de vidrio y productos de vidrio

- Fabricación de vidrio en masa y bajo otras formas, trabajado o no, incluidos las láminas, las planchas, y los tubos o las varillas.
- Fabricación de vidrio plano de distintas características físicas, incluso vidrio con armado de alambre y vidrio coloreado o teñido.
- Fabricación de vidrio de seguridad constituido por vidrio templado o laminado, o formado por hojas encoladas.
- Fabricación de bloques de vidrio para pavimentar y de unidades aislantes de vidrio de capa múltiple.
- Fabricación de espejos de vidrio.
- Fabricación de lunas o lunetas de seguridad sin enmarcar para vehículos.
- Fabricación de vidrio de seguridad para vehículos automotores, incluidos los conformados para parabrisas, ventanas, etcétera.
- Fabricación de espejos retrovisores para vehículos.
- Fabricación de botellas, frascos y otros envases de vidrio o cristal.
- Fabricación de artículos de vidrio obtenidos por prensado o moldeado, utilizados en la construcción, por ejemplo, baldosas de vidrio; recipientes de vidrio, incluso tapas, tapones y artículos de cierre; las bombas de vidrio para recipientes aislantes; artículos de vidrio para la cocina y para la mesa, por ejemplo, vasos y otros artículos domésticos de vidrio o cristal.
- Fabricación de cristalería de laboratorio como cajas para el cultivo de microorganismos (caja de Petri), buretas, campanas especiales y cuentagotas generalmente trabajados en vidrio especial, cristalería higiénica y farmacéutica como irrigadores, lavaojos, inhaladores, etc.
- Fabricación de vidrios para relojes y análogos; vidrio óptico y piezas de vidrio óptico sin trabajar ópticamente.
- Fabricación de piezas de vidrio utilizadas en bisutería, entre ellas joyas de fantasía como imitaciones de perlas finas y de coral.
- Fabricación de fibras de vidrio (incluso lana de vidrio) e hilados de fibras de vidrio.

- Fabricación de productos no tejidos de fibra de vidrio como esteras, colchones de aislamiento termoacústico, tapetes, paneles, tableros y artículos similares.
- Fabricación de aislantes de vidrio y accesorios aislantes de vidrio.
- Fabricación de figuras y adornos de vidrio.
- Restauración de vitrales.
- Fabricación de bulbos en vidrio para bombillas.
- Fabricación de grifos, llaves de paso, válvulas y artefactos similares de vidrio.
- Fabricación de cemento, cal o yeso.

8.19 Actividad: Fabricación de productos cerámicos

Incluye:

8.19.1 Fabricación de productos refractarios

- Fabricación de morteros, hormigones y cementos refractarios, Fabricación de artículos de cerámica para aislamiento térmico o acústico
- Fabricación de ladrillos, bloques, losetas y otros artículos similares de cerámica refractaria.
- Fabricación de productos de cerámica resistentes a elevadas temperaturas; por ejemplo, retortas, crisoles, muflas para la industria metalúrgica y química, etc.
- Fabricación de artículos refractarios que contengan magnesita, dolomita o cromita.

8.19.2 Fabricación de materiales de arcilla para la construcción

- Fabricación industrial o artesanal de materiales de cerámica no refractaria para la construcción tales como: ladrillos, bloques para pisos, tejas, tubos de chimeneas, etc.
- Fabricación de tubos, conductos, canalones y accesorios para tuberías de cerámica.
- Fabricación de baldosas y losas para pavimentos, losetas, azulejos para la pared o para cañones de chimeneas, cubos de mosaico y productos de cerámica esmaltados o no.
- Fabricación de bloques para pisos de arcilla cocida.
- Fabricación de artefactos sanitarios de cerámica; por ejemplo: lavabos, bañeras, bidés, inodoros y demás artículos de cerámica para uso en construcción.

8.19.3 Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana

- Fabricación de vajillas y otros artículos utilizados con fines domésticos o de aseo.
- Fabricación de estatuillas, muebles de cerámica y otros artículos ornamentales de cerámica.
- Fabricación de aparatos y utensilios de cerámica para laboratorio, para la industria química, para la industria en general o para la agricultura, como por ejemplo, bebederos, tinas, pilas, etc.
- Fabricación de aisladores eléctricos de cerámica.
- Fabricación de muebles de cerámica.
- Fabricación de artículos de mesa, domésticos y de tocador de cerámica.
- Fabricación de imanes cerámicos y de ferrita.
- Fabricación de artículos de porcelana, loza, piedra o arcilla, o de alfarería común.
- Fabricación de vasijas, tarros de cerámica y de artículos similares utilizados para transportar o envasar productos.
- Fabricación de productos de cerámica no refractaria diferentes a aquellos que se utilizan para uso estructural.
- Fabricación de grifos, llaves de paso, válvulas y artículos similares de materiales de cerámica.
- Fabricación de productos de cerámica n.c.p.

8.19.4 Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

- Fabricación de hilas, hilados y telas de asbesto; cordones y cordeles; elaborados con telas de asbesto como prendas de vestir, cubrecabezas, calzado, papel, fieltro, etc.
- Fabricación de materiales de fricción sobre una base de asbesto, de otras sustancias minerales y de celulosa, combinados o no con otros materiales como por ejemplo, placas, bandas, etc.
- Fabricación de materiales aislantes de origen mineral: lana de escorias, lana de roca y otras lanas minerales similares, vermiculita dilatada, arcillas dilatadas, materiales similares para aislamiento térmico o sonoro y para absorber el sonido.
- Fabricación de artículos de asfalto o de materiales similares como, por ejemplo, losas, losetas, ladrillos, adhesivos a base de asfalto, brea de alquitrán de hulla, etc.
- Producción de piedras de molino, de piedras de afilar o de pulir, de abrasivos naturales y artificiales, en polvo o en grano, aplicados sobre una base de material textil, de papel, de cartón y de otro material (por ejemplo, papel de lija).
- Fabricación de productos de fibras de grafito y carbón (excepto electrodos y productos para aplicaciones eléctricas).
- Fabricación de artículos elaborados con otras sustancias minerales no clasificadas en otra parte, incluso mica labrada y artículos de mica, de turba o de grafito (que no sean artículos eléctricos) o de otras sustancias minerales.

8.20 Actividad: Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso

Incluye:

- Fabricación de materiales y artículos prefabricados de hormigón, cemento, yeso o piedra artificial utilizados en la construcción como losetas, losas, baldosas, ladrillos, planchas, láminas, tableros, tubos, postes, etc.
- Fabricación de componentes estructurales prefabricados de cemento, hormigón o piedra artificial para obras de construcción o de ingeniería civil.
- Fabricación de materiales de construcción compuestos de sustancias vegetales (lana de madera, paja, cañas, juncos) aglomeradas con cemento, yeso u otro aglutinante mineral.
- Fabricación de artículos de asbesto-cemento, fibrocemento de celulosa o materiales similares como láminas lisas y onduladas, tableros, losetas, tubos, tanques de agua, cisternas, lavabos, lavaderos, cántaros; marcos para ventanas y otros artículos.
- Fabricación de morteros en polvo.
- Fabricación de mezclas preparadas y secas para la elaboración de hormigón y mortero constituidas por arena, piedra, sustancia aglomerante (cemento) y agua.
- Fabricación de otros artículos de hormigón, cemento y yeso tales como estatuas, muebles, bajorrelieves y altorrelieves, jarrones, macetas, etc.
- Fabricación de artículos de hormigón no refractario.

8.21 Actividad: Tratamiento y revestimiento de metales

Incluye:

- Las actividades de enchapado, pulimento, anodizado, coloración, cromado, cincado, galvanizado (electroplateado), bicromatizado, sulfatado, pavonado, entre otros, son procesos en los que se deposita otro metal sobre una superficie metálica y mediante la aplicación de corriente eléctrica se le confieren propiedades específicas de acabado.
- El revestimiento no metálico de metales: pintura, plastificado, esmaltado, lacado (laqueado), entre otros.
- El bruñido, desbarbado, limpieza con chorro de arena, pulimento en tambor giratorio, limpieza, soldadura, afilado, esmerilado, lapidado, brochado y otros tratamientos especiales del metal y de artículos de metal.

- Los tratamientos térmicos de metales (temple, recocido, revenido, entre otros), excepto cuando hacen parte de las actividades desarrolladas para la obtención de productos metálicos de fundición.
- Los procesos de reducción de masa de metales como taladrado, torneado, limado, cepillado, fresado, erosión, triturado, aserrado, entre otros procesos de arranque de viruta o de abrasión.
- El corte y grabado de metales mediante el uso de rayos láser.

8.22 Actividad: Fabricación de pilas baterías y acumuladores eléctricos

Incluye:

- Fabricación de pilas recargables (acumuladores) y no recargables (pila eléctrica).
- Fabricación de pilas y baterías, de pilas eléctricas: pilas de dióxido de manganeso, óxido de mercurio, óxido de plata u otro material.
- Fabricación de acumuladores eléctricos, incluso partes de esos acumuladores tales como separadores, contenedores, tapas, placas y rejillas de plomo; acumuladores de plomo-ácido, níquel-hierro, níquel-cadmio o de otro tipo como, por ejemplo, baterías para automotores.
- Fabricación de baterías de ácido de plomo.
- Fabricación de baterías de níquel-cadmio.

8.23 Fabricación de baterías de níquel e hidruro metálico. Fabricación de baterías de pilas secas Actividad: Fabricación de equipos eléctricos y de iluminación

Incluye:

- Fabricación de bombillas y tubos eléctricos de luz y partes, y componentes (excepto bulbos vacíos en vidrio para bombillas eléctricas de luz) accesorios de iluminaciones eléctricas; equipo de iluminación no eléctrico; y componentes de aparatos de iluminación (excepto dispositivos de cableado transportadores de corriente).
- Fabricación de lámparas de descarga, incandescentes, fluorescentes, ultravioletas, infrarrojas, de destellos, etc., accesorios y bombillas.
- Fabricación de proyectores de teatro.
- Fabricación de accesorios de iluminación para techos.
- Fabricación de candelabros eléctricos.
- Fabricación de lámparas de mesa con accesorios de iluminación.
- Fabricación de juegos de luces para árboles de navidad.
- Fabricación de leña (tipo chimenea) eléctrica.
- Fabricación de linternas (por ejemplo de carburo, eléctricas, de gas, de gasolina, de queroseno entre otras).
- Fabricación de lámparas eléctricas mata insectos.
- Fabricación de faroles.
- Fabricación de reflectores para la iluminación de edificios, monumentos o parques y demás equipos de iluminación exterior.
- Fabricación de equipos de iluminación de carretera (excepto semáforos).
- Fabricación de equipo de iluminación para equipos de transporte (ej.: para vehículos a motor, aviones, botes) como: faros (excepto faros reflectores sellados), lámparas o luces de estacionamiento, de aviso, direccionales o de iluminación interior.
- Fabricación de avisos y carteles iluminados, placas de matrícula iluminadas, y otros anuncios similares.

8.24 Actividad: Fabricación de aparatos de uso doméstico.

Incluye:

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

- Las actividades de enchapado, pulimento, anodizado, coloración, cromado, cincado, galvanizado (electroplateado), bicromatizado, sulfatado, pavonado, entre otros, son procesos en los que se deposita otro metal sobre una superficie metálica y mediante la aplicación de corriente eléctrica se le confieren propiedades específicas de acabado.
- El revestimiento no metálico de metales: pintura, plastificado, esmaltado, lacado (laqueado), entre otros.
- Los procedimientos tales como el bruñido, desbarbado, limpieza con chorro de arena, pulimento en tambor giratorio, limpieza, soldadura, afilado, esmerilado, lapidado, brochado y otros tratamientos especiales del metal y de artículos de metal.
- Los procesos de reducción de masa de metales como taladrado, torneado, limado, cepillado, fresado, erosión, triturado, aserrado, entre otros procesos de arranque de viruta o de abrasión.
- El corte y grabado de metales mediante el uso de rayos láser.

8.25 Actividad: Fabricación de maquinaria y equipos (Recubrimientos Electrolíticos)

Corresponde a procesos de tratamiento y revestimiento de metales.

Incluye:
- Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna
- Fabricación de equipos de potencia hidráulica y neumática
- Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas
- Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión
- Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales
- Fabricación de equipo de elevación y manipulación
- Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)
- Fabricación de herramientas manuales con motor
- Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.
- Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal
- Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta
- Fabricación de maquinaria para la metalurgia
- Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción
- Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco
- Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros
- Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial .n.c.p.
- Fabricación de otros productos elaborados del metal n.c.p.

8.26 Actividad: Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques

Incluye:
- Fabricación de automóviles de turismo y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas.
- Fabricación de vehículos automotores para el transporte de mercancías: camiones y camionetas comunes (de platón descubierto, con capota, cerrados, entre otros), camiones con dispositivos de descarga automática, camiones cisterna, volquetes, camiones recolectores de basura, camiones y camionetas de uso especial (grúas para auxilio en carretera, carros blindados para el transporte de valores, camiones de

bomberos, camiones barredores, unidades médicas y odontológicas móviles, bibliotecas móviles, entre otros).
- Fabricación de camiones hormigonera para el transporte de concreto premezclado.
- Fabricación de cabezotes (tractores) para semirremolques de circulación por carretera.
- Fabricación de cuatrimotos, carts, vehículos de carreras y similares.
- Fabricación de chasis con motor para los vehículos descritos anteriormente.
- Fabricación de motores de combustión interna con émbolos de movimiento rectilíneo o rotativo y de encendido por chispa eléctrica o por compresión, del tipo utilizado principalmente en vehículos automotores; incluye igualmente la reconstrucción y/o rectificado.
- Fabricación de vehículos automotores no incluidos en otra parte, y que tengan incorporado el sistema de propulsión con motores de cualquier tipo.
- Fabricación de carrocerías para vehículos sin chasis y carrocerías de monocasco; carrocerías para vehículos de transporte de personas, camiones y vehículos de uso especial; carrocerías metálicas, de madera, plástico o combinaciones de estos u otros materiales.
- Fabricación de remolques y semirremolques diseñados para ser remolcados por vehículos automotores; del tipo utilizado para vivienda o para acampar; para el transporte de mercancías, tales como remolques cisterna, remolques nodriza (portaautomóviles) y de mudanzas; cureñas para cañones de artillería; remolques para exposiciones, presentación de mercancías o con fines publicitarios, etc.; para el transporte de pasajeros y para otros fines, incluso remolques para el transporte combinado por ferrocarril y carreteras. La fabricación de carrocerías para remolques y semirremolques, metálicas, de madera, plástico y/o combinaciones de estos u otros materiales.
- Fabricación de contenedores (incluso contenedores para el transporte de fluidos), especialmente diseñados y equipados para su acarreo por uno o más medios de transporte.
- Fabricación, el ensamble y la instalación de carrocerías blindadas para vehículos automotores.
- Fabricación de motocicletas (incluso velomotores) y velocípedos con motor auxiliar, con o sin sidecar; motocicletas.
- Fabricación de motores para motocicletas y la reconstrucción de los mismos.
- Fabricación de sidecares, partes, piezas y accesorios de motocicletas.

8.27 Actividad: fabricación de autopartes

Incluye:
- Fabricación de partes, piezas (Autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores.
- Fabricación de partes, piezas y accesorios en todo tipo de material madera, corcho, plástico, caucho, metal y/o combinaciones de estos y otros materiales para vehículos automotores, incluso para sus carrocerías tales como: frenos, cajas de velocidades, aros de ruedas, amortiguadores, radiadores, silenciadores, tubos de escape (exhostos), convertidores catalíticos o catalizadores, embragues, volantes, columnas y cajas de dirección, ejes y árboles de transmisión, y otras partes, piezas y accesorios no clasificados en otra parte.
- Fabricación de partes y piezas blindadas para vehículos automotores.
- Fabricación de sistemas (kits) de conversión de gas natural comprimido, destinados únicamente para vehículos automotores.
- Fabricación de parabrisas y lunas de seguridad enmarcadas, y lunetas con dispositivos de conexión eléctrica a la red desempañante para vehículos automotores.

"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"

- Fabricación de partes, piezas y accesorios para carrocerías de vehículos automotores: cinturones de seguridad, dispositivos inflables de seguridad (airbags o bolsas de aire), puertas y parachoques.
- Fabricación de asientos para vehículos automotores, tapizados o sin tapizar.
- Fabricación del equipo eléctrico y sus partes para automotores, tales como: generadores, alternadores, motores de arranque, Bujías, los cables preformados, juegos o mazos de cables para encendido de motores, sistema de puertas y ventanas eléctricas, ensamble de medidores en el panel de instrumentos, reguladores de voltaje, limpiabrisas, eliminadores de escarcha y desempañadores eléctricos para automóviles, entre otros.

8.28 Actividad: Siderurgia

Incluye:

- Talleres de fundición de hierro y acero, tales como: modelación, moldeado, fundición y colada, limpieza y acabados, tratamiento térmico del hierro o acero, entre otras actividades.
- Fabricación de productos semiacabados y acabados a partir de la fundición de: hierro blanco, hierro gris, hierro de grafito, hierro nodular o hierro dúctil, hierro maleable, acero.
- Fabricación de tubos, caños y perfiles huecos y las conexiones de tubos o caños en hierro fundido, hierro gris, hierro dúctil, hierro maleable o acero de fundición.
- Fabricación de tubos y caños de acero sin costura por fundición centrífuga, y accesorios para tubería en acero fundido.
- Fabricación de piezas de acero con geometrías complejas por medio de la técnica de microfundición.
- Operaciones de conversión por reducción del mineral de hierro en altos hornos y convertidores de oxígeno; o de escoria o chatarra ferrosa en hornos eléctricos; o por directa reducción del mineral de hierro sin fusión Funcionamiento de los altos hornos, hornos eléctricos, convertidores de acero, coladas continuas, talleres y/o trenes de laminado y de acabado, bancos de trefilación.
- Producción de ferroaleaciones.
- Fabricación de hierro granular (granalla) y polvo de hierro.
- Producción de productos ferrosos mediante reducción directa de hierro y de otros productos de hierro esponjoso. La producción de hierro de pureza excepcional mediante electrólisis u otros procesos químicos.
- Producción de arrabio y hierro en lingotes, bloques y en otras formas primarias, incluso hierro especular.
- Refundición de lingotes de chatarra de hierro o acero.
- Producción de coque, cuando constituye una actividad integrada a los procesos metalúrgicos (alto horno), para la obtención de acero.
- Producción de acero mediante procesos neumáticos o de cocción.
- Producción de lingotes de acero o de acero de aleación y de otras formas primarias de acero.
- Producción de palanquillas, tochos, barras, palastros u otras formas de hierro, acero o acero de aleación en estado semiacabado.
- Fabricación de productos de hierro, acero y acero de aleación, laminados, estirados, trefilados, extrudidos, entre otros procesos de manufactura. Fabricación de ángulos, perfiles y secciones de acero inoxidable u otra aleación del acero; barras y varillas de acero inoxidable u otra aleación del acero; productos laminados de hierro y acero sin alear; ángulos, perfiles y secciones de hierro o de acero sin alear; barras y varillas de

hierro o de acero sin alear; material de construcción en acero para vías de ferrocarril (carriles o rieles no ensamblados).

- Fabricación de tubos y perfiles huecos en acero sin costura por medio del laminado, extrudido o estirado en caliente, o por medio del estirado o laminado en frío.
- Fabricación de tuberías y perfiles huecos en acero, soldados, remachados o unidos en forma similar, tubos soldados mediante conformación en frío o en caliente y por procesos de soldadura.
- Fabricación de conectores de tubo de acero: clavijas planas y clavijas con anillos forjados de acero, conectores de soldadura a tope de acero, conectores roscados o reforzados con hilos, y otros conectores de acero.
- Fabricación de barras o secciones de acero mediante el estirado en frío, rectificado o torneado, incluso barras plegadas o figuradas en frío.
- Fabricación de secciones abiertas mediante conformación progresiva en un laminador de rulos o mediante plegado en una prensa de productos laminados de acero.
- Fabricación de alambres de hierro y acero mediante trefilado o alargamiento en frío.
- Fabricación de planchas, rollos, platinas de hierro y acero, etc.
- Fabricación de estructuras metálicas o armazones, elaboradas de acero y productos similares.
- Fabricación de edificaciones y componentes prefabricados principalmente de metal (casetas de obra, oficinas, bodegas, hangares, elementos modulares para exposiciones, entre otros).
- Fabricación de puertas y ventanas metálicas y de sus marcos, postigos, cortinas metálicas, escaleras de incendio, rejas y carpintería metálica similar a la utilizada en la construcción.
- Fabricación de divisiones metálicas fijas al piso y estanterías de grandes dimensiones para montar y fijar permanentemente en tiendas, talleres, depósitos y otros lugares de almacenado de mercancías.

8.29 Actividad: Imprentas y Litografías

Incluye:

- Impresión de periódicos, libros de todo tipo, la impresión de publicaciones periódicas (revistas, folletos); mapas, directorios telefónicos y similares.
- Impresión de tarjetas para tabulación; cuadernos para dibujo, cuadernos de ejercicios y similares.
- Impresión de sellos postales, timbres fiscales y papel moneda, formas para cheques y letras, bonos y demás documentos de título valor, entre otros.
- Impresión de tarjetas con cinta magnética o con circuito integrado (tarjetas inteligentes) utilizadas en tarjetas de crédito, débito, para acceso a sitios restringidos, transporte masivo, tarjetas SIM y similares.
- Impresión litográfica de envases, empaques y embalajes.
- Impresión de tarjetas postales y juegos didácticos, cromos, estampas, naipes, calcomanías, etc.
- Impresión de materiales publicitarios Impresión directa sobre productos de papel, madera, plástico, vidrio, metal y cerámica sobre textiles y prendas de vestir por impresión serigráfica u otras técnicas de impresión similares.
- Impresión en etiquetas o marbetes (por impresión litográfica, fotograbado, flexográfica, entre otros
- Servicios de preparación de placas, incluida la composición de imágenes y de placas (para imprentas tipográficas y de offset).
- Grabado de cilindros para rotograbado.

- Procesos que se realizan directamente en las planchas (también planchas de fotopolímeros).
- Preparación de planchas y tintes para el estampado y la impresión en relieve.
- Preparación para la impresión de obras artísticas, incluso piedras litográficas y planchas de madera preparadas.
- Producción de pruebas de impresión.
- Producción de productos de reprografía, el diseño de productos impresos; por ejemplo, bocetos, diagramas, patrones, etc.
- Producción de copias de música y otros sonidos en discos gramofónicos, discos compactos y cintas magnetofónicas a partir de grabaciones originales.
- Producción de copias de discos flexibles, duros o compactos, a partir de originales.
- Producción de copias de programas de informática, a partir de originales.
- Duplicación de copias de películas cinematográficas, a partir de originales.

8.30 Actividad: Bebidas Alcohólicas Destiladas

Incluye:

- Elaboración de bebidas alcohólicas destiladas: whisky, coñac, ginebra, etc.
- Producción de aguardientes.
- Mezcla de bebidas alcohólicas destiladas, siempre y cuando se realice en la misma unidad de producción.
- Embotellado y etiquetado de bebidas alcohólicas destiladas, siempre y cuando se realice en la misma unidad de producción.

8.31 Actividad: Mezcla- Formulación de Bebidas Alcohólicas

Incluye:

- Mezcla de bebidas alcohólicas destiladas.
- Embotellado y etiquetado de bebidas alcohólicas destiladas

8.32 Actividad: Producción y Fabricación de derivados de caucho

Incluye:

- Fabricación de cauchos sintéticos en formas primarias como neopreno, SBR (butadieno-estireno), polibutadieno, EPDM (etileno-propileno-dieno).
- Producción de caucho sintético o gomas sintéticas a partir de aceite vegetal, en formas primarias como el facticio.
- Obtención de productos por mezclado de caucho sintético y caucho natural en formas primarias (por ejemplo, balata).
- Fabricación de llantas de caucho para todo tipo de vehículos, incluidas las llantas y neumáticos para equipo o maquinaria móvil, las llantas neumáticas y las llantas sólidas o mullidas (blandas).
- Fabricación de llantas para aeronaves, máquinas excavadoras, juguetes, muebles y para otros usos.
- Fabricación de partes de llantas tales como bandas de rodamiento intercambiables y fajas de protección del neumático.
- Fabricación de tiras (perfiles sin vulcanizar) para el reencauche de llantas.
- Fabricación de neumáticos (cámara de aire) para llantas.

9 SECTOR ACTIVIDADES ASOCIADAS CON SERVICIOS Y OTRAS ACTIVIDADES

9.1 Actividad: Generación de energía eléctrica

Incluye:

- Producción de energía eléctrica por procesos térmicos.

- Cogeneración, que consiste en el proceso de producción, combinada de energía eléctrica y energía térmica, que hace parte integrante de una actividad productiva, destinadas ambas al consumo propio o de terceros y destinadas a procesos industriales o comerciales.

9.2 Actividad: Tratamiento y disposición de residuos

Incluye:

- Operación de rellenos sanitarios para la disposición de desechos no peligrosos.
- Disposición de desechos no peligrosos mediante combustión o incineración u otros métodos, con o sin producción resultante de electricidad o vapor, combustibles sustitutos, biogás, cenizas u otros subproductos para su utilización posterior, etc.
- Tratamiento de desechos orgánicos para su disposición.
- Producción de compost con desechos orgánicos.

9.3 Actividad: Reciclaje de materiales plásticos y similares

Incluye:

- Recuperación de materiales a partir de desechos por medio de la separación y clasificación de materiales recuperables no peligrosos.
- Recuperación, separación y clasificación en actividades distintas de materiales recuperables mezclados, como: papel y cartón, y de artículos de papel o cartón, y plásticos.
- Clasificación y granulación de plásticos para producir materias primas secundarias para la fabricación de tubos, macetas, bandejas de carga y productos similares.
- Procesamiento (limpieza, fusión, trituración) de desechos de plástico o caucho para convertirlos en gránulos.
- Triturado, limpieza y clasificación de desechos de vidrio.

9.4 Reciclaje de Tambores

Incluye:

- Recuperación de tambores metálicos y/o plásticos a partir de una corriente de desechos por medio de la separación y clasificación de materiales recuperables de corrientes de desechos no peligrosos, mediante procesos de lavado y limpieza.
- Mantenimiento y reparación especializado (incluso soldadura), , de tanques, tambores de acero, depósitos y envases metálicos; recipientes de metal para gases comprimidos; tubos y tuberías; recipientes especiales para transporte de líquidos y gases; contenedores para transporte multimodal; calderas de agua caliente y de otros generadores de vapor; partes de calderas de potencia de embarcaciones; equipos auxiliares que funcionan con conjuntos de aparatos para generar vapor (generadores de vapor); condensadores, ahorradores, recalentadores, colectores y acumuladores de vapor; reparación y mantenimiento de placas (*platework*) de calderas de calefacción central y radiadores; herramientas mecánicas simples de medición elaboradas en metal.
- Procesamiento de desechos metálicos y no metálicos, chatarra y otros artículos para convertirlos en materias primas secundarias, por lo general mediante procesos de transformación mecánicos o químicos.
- Recuperación, separación y clasificación en actividades distintas de materiales recuperables mezclados, como productos metalúrgicos y metalmecánicos, de hierro, acero y de otros metales no ferrosos.

9.5 Actividad: Actividades de atención a la salud humana – Atención médica con o sin internación

Comprende la prestación de servicios de salud debidamente habilitados, a través de atención hospitalaria y ambulatoria.

Incluye:
- Los servicios de salud de tipo curativo, de diagnóstico, de prevención y de rehabilitación a corto y a largo plazo que contienen un componente importante de supervisión o vigilancia directa de médicos titulados.
- Las actividades de atención odontológica de carácter general o especializado, y actividades de atención de salud que no realizan hospitales ni médicos, sino profesionales paramédicos legalmente facultados para tratar a pacientes.

9.6 Actividad: Actividades de atención a la salud Humana – Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal.

Incluye:
- Los servicios médicos a corto y largo plazo, actividades de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, suministrados a pacientes no internos en hospitales o clínicas, que posean un componente importante de supervisión y vigilancia directa de médicos titulados, y otras instituciones sanitarias, que realizan actividades de atención médica referida a Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal como actividad de apoyo.

9.7 Actividad: Pompas fúnebres y actividades relacionadas.

Incluye:
- Incineración de cadáveres humanos o animales.
- Preparación de los cadáveres para el entierro o la cremación, el embalsamamiento y los servicios mortuorios.
- Actividad de los laboratorios de tanatopraxia.